Nº 121 Año VI • 2003
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal

Computer Hoy



La revista de informática **Líder de ventas** en España

Sólo 1,75€

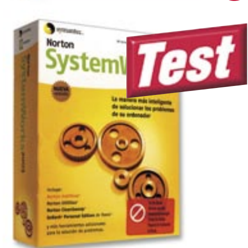
Portugal: 1,75 €

Test
Grabadoras DVD
Además: Aprende a grabar tus vídeos en DVD

Paso a paso

Pág. 16

Software



Test
6 Utilidades de limpieza del sistema

Pág. 34

Computer Básico

Curso básico de informática
Retoque de imagen con Paint Shop Pro
Conocimientos:
•La memoria
Qué es y cómo se amplía

Pág. 52

Imagen

Organiza tus fotos con MS Picture It! 7.0

Pág. 88

¡Exclusiva!

Probamos la nVidia GeForce FX5900 256 Mb

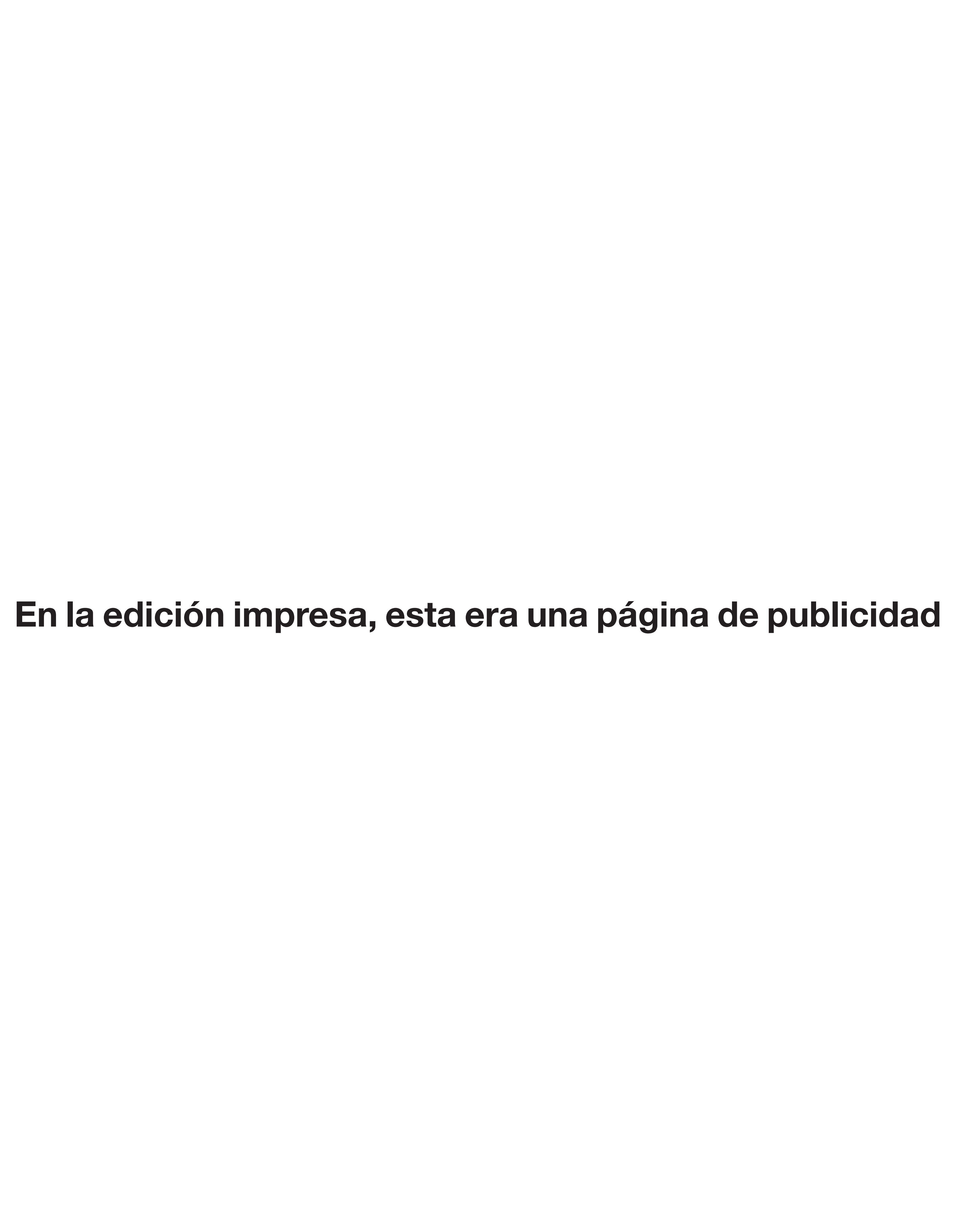


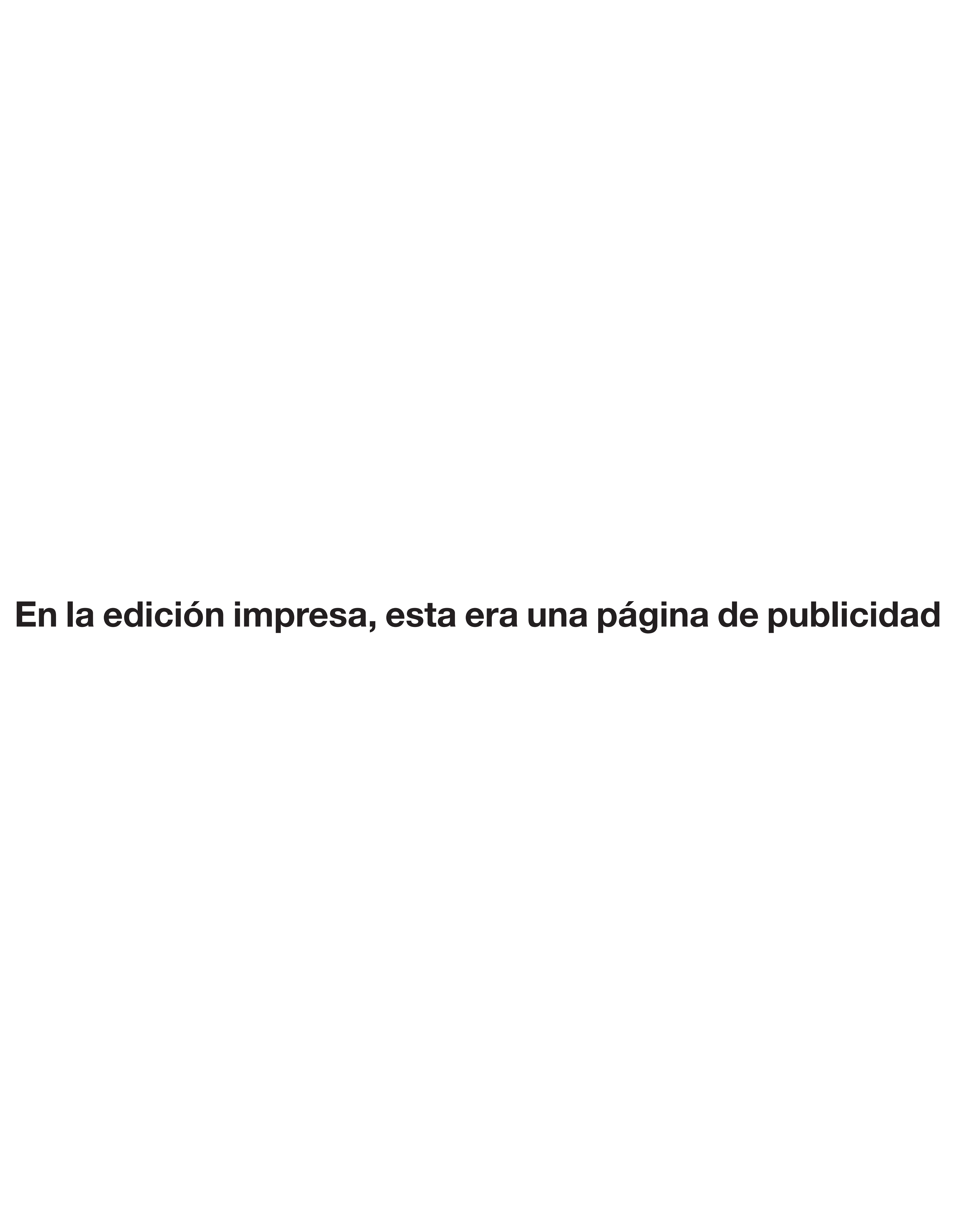
¿Es la tarjeta gráfica más rápida del mundo?

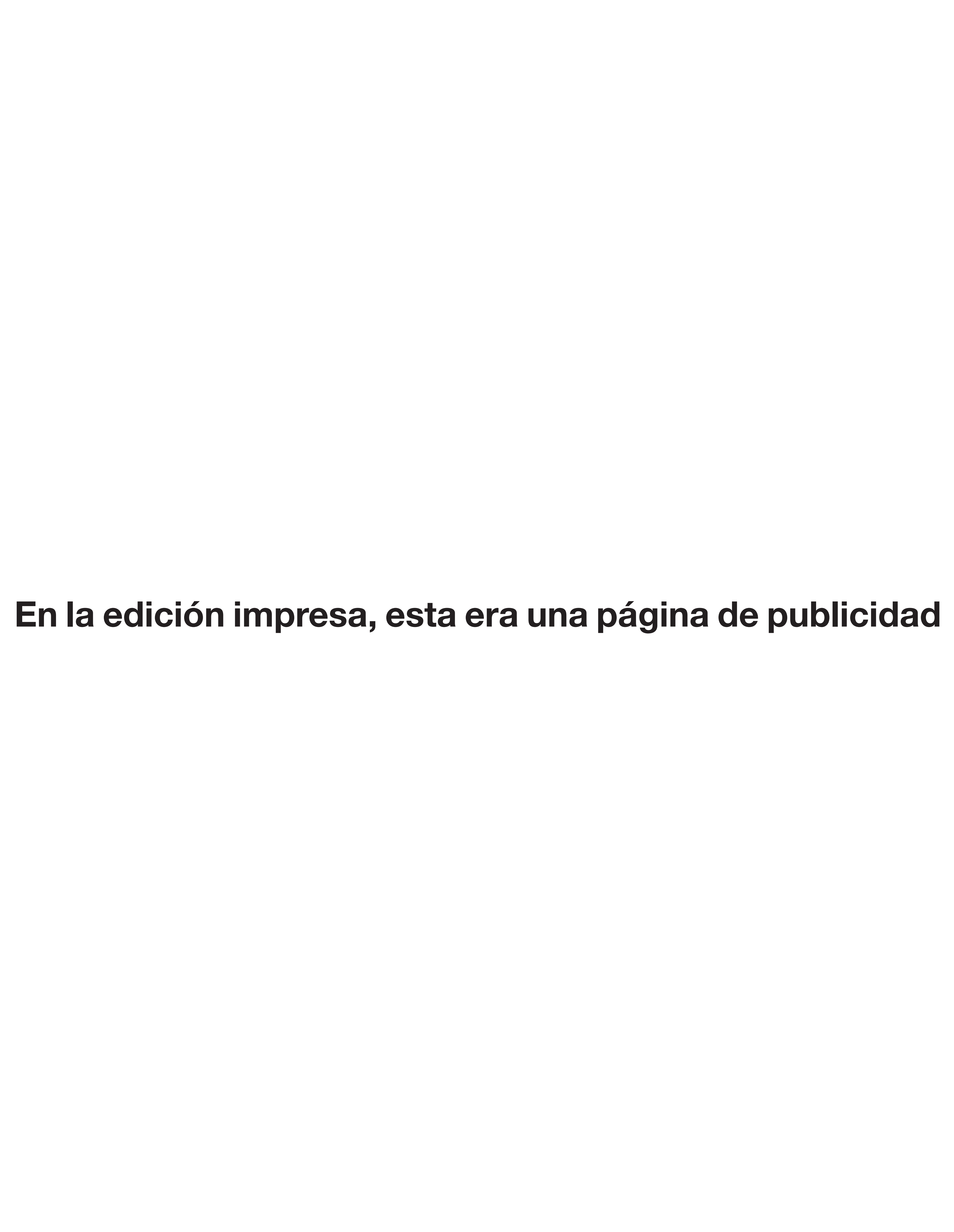
Pág. 28

HOBBY PRESS
8 424094 800018 00121

Novedades • Reportajes • Consumo • Programación • Juegos • Trucos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HARDWARE Pág. 16



Te contamos todo lo que debes saber a la hora de adquirir una regrabadora de DVD. Analizamos seis modelos y te mostramos los resultados para que sepas cuál es la que más te conviene.

HARDWARE Pág. 26



Descubre todos los pros y los contras de dos de los últimos procesadortes gráficos: ATI Radeon 9600 Pro y Nvidia GeForce FX 5900.

PROGRAMACIóN/REDES Pág. 82

Aprende en esta entrega a intercambiar herramientas y aplicaciones de un programa a otro con Visual Basic 7.0.

INTERNET Pág. 66



Las webs más interesantes de Internet, y también interesantes trucos y un ranking de ISPs.

Foto de portada: Computer Hoy.

Computer Hoy EDITORIAL



Tito Klein
Director

DVD Compatible para todos

Desde que aparecieron en el mercado, hace ya más de un año, las grabadoras de DVD para PC han atraído la atención de muchos usuarios. Dado que su precio siempre había superado los 600 euros, pocos afortunados pudieron iniciarse en la grabación de más de 4 gigabytes.Además, esta tecnología vino acompañada de una disyuntiva de formatos de grabación, que mantuvo a la espera a aquellos usuarios más cautos, que prefirieron esperar a ver cuál es el formato que finalmente se estableciera como el más común, el estándar. En nuestra comparativa de grabadoras de DVD de última generación, encontrarás modelos desde los 300 euros.Aún no son tan baratas como las grabadoras de DVD, pero ya cuestan la mitad que hace un año.Aún no se puede decir que se haya establecido un formato de grabación, pero no te preocupes porque todas las opciones te las explicamos en el artículo.También nos hemos preocupado en el uso práctico de dichas grabadoras y hemos comprobado si los DVDs grabados con cada grabadora, formato y programa, se reproducen correctamente con 40 de los reproductores domésticos de DVD Video más populares. Estas cosas que tanto te gusta saber, las encuentras sólo en Computer Hoy.

Novedades 6

Hardware: Beep Estilo 2600, Ricoh MP5240A-DP, Wireless Optical Mouse, GeForce FX 5900, Ek Gamer XP 1700, Easy Note Serie E3, hp 7140xi, Apple eMac, Jazz Speakers J-5901, Neikon Planet ... 6
Profesional/Telecom ... 8
Imagen/Sonido ... 10
Software/Juegos: Roxio PhotoSuite 5 Platinum, Adobe Acrobat 6.0 Standard, Corel Painter 8, Finson Video Studio ... 12
De todo un poco: Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor ... 14

Hardware 16

Test: 6 regrabadoras de DVD ... 16
Comentarios sobre el test ... 17
Compatibilidad de los DVD ... 18
Los puntos de la tabla ... 20
Resultados sobre el test ... 20
Detalles de los productos ... 22
Consejos prácticos ... 24
Test: Radeon 9600 ... 26
Test: Geforce FX 5900 ... 28

Magazine 30

Cómo se hizo Matrix Reloaded ... 30
Autodefinido: participa y gana ... 32

Software 34

Test: 6 Limpiadores del sistema ... 34
Así hacemos los test ... 35
Puntos de la tabla ... 36
Tabla de resultados ... 36
Detalles de los productos ... 38
Truco del ganador ... 40
Test: English + 5.1 ... 42
Trucos ... 44
Windows 98/Me ... 44
Excel 2000/2002 ... 46
Access 97/2000/2002 ... 48
Access 2000/2002 ... 49
Paint Shop Pro 7 ... 50

Computer Básico 52

Curso básico de informática, 8ª parte ... 52
Conceptos elementales ... 53
Un montaje fotográfico ... 57
Paint Shop Pro de la A a la Z ... 60
Conocimientos: La memoria ... 62

Internet 66

Test: 12 páginas web ... 66
Los puntos de las tablas en detalle ... 66
Webs de animales domésticos ... 67
Webs de compras ... 68
Webs de decoración y bricolaje ... 70
Webs de libros ... 71
Webs de mujer ... 72
Webs de viajes ... 74
Las 100 mejores direcciones ... 76
Programas útiles ... 77
Trucos ... 78
Guía de accesos ... 79
Guía de direcciones ... 80

Programación/Redes 82

Curso: Visual Basic, 7ª parte ... 82
Elementos de control OLE ... 82
Añadir una barra de menú ... 84

Juegos 86

Test: Post Mortem ... 86

Imagen 88

Cómo usar Microsoft Picture It! ... 88
Retocar una imagen ... 89
Conceptos básicos de imagen digital ... 90
Efectos ... 92
Filtros, pinceles y bordes ... 93
Utilizar pinceles ... 93

Sonido 96

Test: 22 códecs de audio ... 96
Cómo funciona un códec ... 97
Los puntos de la tabla ... 98
Resultados del test ... 98
Detalles de los productos ... 100
¿Qué códecs tiene mi PC? ... 101

Consumo 102

Guía de productos probados ... 102
Precios de mercado ... 112
Preguntas a expertos ... 114
Cartas de los lectores ... 118
Glosario, anunciantes y premiados ... 119
Direcciones ... 120

Avance/Staff 122

Próximo número y Staff ... 122

Última Hora

Infogrames es Atari

Los rumores se han confirmado. A partir de ahora, a la compañía Infogrames (fundada hace casi 20 años) se la conocerá por el nombre de Atari. Infogrames adquirió la marca Atari hace cerca de dos años, cuando compró Hasbro Interactive. Desde entonces ha usado la conocida marca norteamericana para determinadas líneas de productos, que, desde ahora, será el distintivo de la compañía europea.

Todos con un nombre

El Ministerio del Interior ha seguido la recomendación de la Unión Europea a sus Estados miembros respecto a estudiar de qué forma se podría establecer un control de la identidad de los clientes de tarjeta prepago de móviles. Cuando se apruebe esta medida, las operadoras españolas tendrán la ardua tarea de identificar a un total de 21 millones de clientes que en la actualidad están utilizando el sistema prepago. Esta cifra se corresponde con el 62,3% del total de 33,5 millones de usuarios de telefonía móvil de España. El Ministerio del Interior todavía no ha facilitado ningún plazo en el que se tendrá que tener implantado el nuevo sistema.



Beep Estilo 2600

PC disfrazado de TFT

Parece un monitor **TFT** 01 algo voluminoso y con los altavoces incorporados, pero este dispositivo de Beep es un PC de sobremesa completo. Tiene las últimas prestaciones "comprimidas" en el mínimo espacio. No tiene cables y no ocupará la mitad de cualquier mesa de trabajo.

En su interior hay espacio para un Pentium 4 a 2,6 Ghz, 40 Gb de disco duro y 256 Mb de **RAM** 02.

Para ahorrar espacio, la tarjeta gráfica va instalada en la placa. Se trata de una Intel Extreme con 64 Mb de memoria compartida.

La pantalla TFT es de 15 pulgadas y bajo ella se sitúan los altavoces con subwoofer integrado. La tarjeta de sonido, también integrada en la placa, es compatible con un sistema de seis canales. Dispone de cuatro puertos USB 2.0 y un puerto Firewire y la unidad de disco incorporada es una unidad combo DVD 8X y también regrabadora de CDs 24x 10x 32x. El sistema operativo que lleva preinstalado es Windows XP Home Edition y algo a destacar es que ofrece un año de garantía en piezas y mano de obra. Cuesta 1.449 euros. Visita www.beep.es



El resto del ordenador se complementa con un teclado y un ratón inalámbricos además de una webcam integrada en el equipo.



Ricoh MP5240A-DP

Amante de la velocidad

Con el modelo MP5240A-DP, Ricoh ha diseñado una grabadora DVD+RW/+R que busca la máxima compatibilidad con reproductores DVD y unidades DVD-ROM. Se caracteriza por trabajar a una velocidad de grabación en DVD+RW y DVD+R equiparable a la velocidad de 36x en CD-R/RW, (por lo que puede almacenar hasta 4 Gb en 12 minutos). Asimismo ofrece funciones CD más rápidas: 24x grabación CD-R, 10x regrabación CD-RW, y 40x lectura desde CD. Cuesta 379 euros. www.ricoh.com

Wireless Optical Mouse

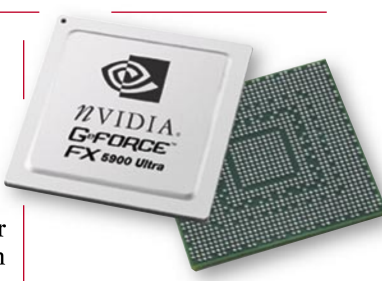
Acompañantes de altura

Microsoft ha decidido lanzar una edición especial de los periféricos con más éxito de la firma. Uno de ellos es Wireless Optical Mouse Special Edition, a un precio de 44,95 euros.

Usa la tecnología inalámbrica, y tiene autonomía para funcionar a una distancia aproximada de dos metros del receptor. Aparte de la comodidad que supone la ausencia de cables, el ratón destaca por su diseño en blanco, con una rueda de desplazamiento transparente y efecto de luz infrarroja.

Si deseas obtener más información, puedes visitar www.microsoft.com

El ratón está diseñado para un "uso ambidiestro".



GeForce FX 5900 Ultra

Una estrella que deja estela

Porque a raíz del lanzamiento del nuevo chip de Nvidia, esta compañía ya vuelve al trono de las tarjetas gráficas con GeForce FX 5900 Ultra. El nuevo chip de Nvidia lleva una memoria DDR de 256 bits con 256 Mb de RAM a 850 MHz efectivos.

Entre las tecnologías incorporadas se encuentra el motor Cine FX 2.0, orientado a la reproducción de videojuegos y que dispone de la técnica "UltraShadow" para mejorar el renderizado de sombras proyectadas por objetos y por personajes en juegos 3D.

Se va a comercializar por aproximadamente 499 euros. Para más información, visita www.nvidia.com

Ek Gamer XP 1700

Un ordenador fiel a sus raíces

La compañía española EK Computer ha diseñado un nuevo ordenador dirigido a usuarios aficionados a los videojuegos, cuyo máximo atractivo son sus prestaciones gráficas.

Su motor es un procesador Athlon 1700+, y cuenta con un disco duro de 80 Gb y 256 Mb de memoria RAM. Un punto fuerte es su pantalla TFT de 15 pulgadas que se complementa con la tarjeta de vídeo Argos 9700 Gold y la tarjeta de sonido, integrada en la placa base, Iwill KT7S2 con salida 5.1.

Otros atractivos del equipo son en su unidad DVD/RW, y un teclado y ratón inalámbricos para los que no quieran mirar debajo de la mesa y encontrarse con una molesta maraña de cables.

En el apartado de conexiones, dispone de un puerto paralelo y seis puertos USB (cuatro externos y dos internos). Como sistema operativo, el equipo cuenta con Windows XP Home Edition.

Su precio en el mercado es de 909 euros.

Para más información, visita www.ekcomputer.com



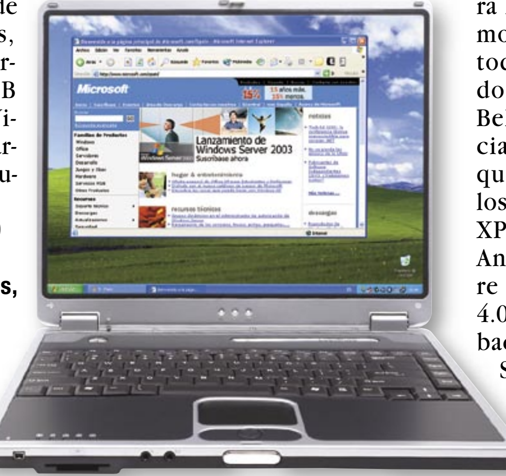
En el PC destaca el teclado y ratón inalámbricos para facilitar el uso del ordenador al jugar.

Easy Note Serie E3

Equilibrado dentro y fuera

Con un diseño atractivo, este portátil de Packard Bell compite con el resto con una potente equipación técnica: procesador AMD Athlon XP Mobile 1600+ ampliable a 2400+, memoria RAM de 512 Mb, disco duro de 60 Gb, tarjeta de vídeo integrada en placa de 32 Mb y combo de DVD y grabadora de CDs.

En el apartado de las conexiones, dispone de cuatro puertos USB 2.0, salida S-Video, lector de tarjetas 4 en 1, ranura PC Card y Firewire. Como ya resulta habitual en todos los equipos diseñados por la firma Packard Bell, el portátil se comercializa con un amplio paquete de software, entre los que destacan Windows XP Home Edition, Norton Antivirus 2003, el software de edición Power DVD 4.0, y la herramienta de grabación Master CD Creator. Se vende por 1.699 euros. Para más datos, visita la página web www.packardbell.com



Con pantalla LCD de 15 pulgadas y un peso de 3 kilos, el portátil mide 32,6 cms. de alto, por 27,7 cms. de ancho y 3 cms. de grosor.

hp officejet 7110

Rendimiento al cien por cien

Si lo que buscas son máximas prestaciones en el mínimo espacio puede que te interese un multifunción. hp Officejet 7110 realiza funciones de impresión (con 4.800 x 1.200 **ppp** 03), escáner (a 1.200 x 4.800 ppp y color de 48 bits) y fax a color. Tiene opción de conectividad en red, se le puede incorporar opcionalmente "HP Duplexer" (con el que es posible imprimir y fotocopiar a doble cara) y le puedes añadir una segunda bandeja de papel con capacidad adicional de hasta 400 hojas. Asimismo le puedes conectar opcionalmente un adaptador de cable paralelo. Cuesta 549 euros. Visita www.hp.es

Jazz Speakers J-5901

Si te gusta un buen sonido...

Quizás te interese el sistema de altavoces multimedia J-5901, de Jazz Speakers. Es un sistema 2.1 (dos altavoces más subwoofer) con un rango dinámico que oscila entre los 40 **Hz** 04 y los 20 KHz. El subwoofer ofrece 6 vatios reales **RMS** 05 que da fuerza a sonidos graves. Los dos altavoces tienen una potencia de 3 vatios reales y la potencia total es de 9 vatios RMS (480 vatios **PMPO** 06).

El sistema dispone de controles de alimentación e indicadores LED. Está a la venta por 25,46 euros.

Para más información, puedes llamar al número 902 294 294.



El sistema cuenta con protección magnética para evitar interferencias al monitor.

Apple eMac

Una vuelta de tuerca

Apple ha rediseñado su línea de ordenadores eMac. En primer lugar, incorpora lo que la compañía llama AirPort Extreme, uno de los soportes para tecnología Wireless 802.11g que ya incluían Power Mac y PowerBook. El modelo más básico, valorado en 960 euros, tiene un procesador de 1 Ghz PowerPc G4, 128 Mb de SDRAM, disco duro de 60 Gb, grabadora de CD y reproductor de DVD, ATI Technologies 7500 de 32 Mb, módem, tarjeta Ethernet 10/100, USB 1.1, puertos FireWire, y el sistema MacOS X 10.2.4. Si deseas obtener más datos, visita la página de Internet www.apple.com

Este eMac, diseñado para el mercado educativo, es el último de esta firma cuyo monitor es CRT.

Neikon Planet

Sustituto del sobremesa

Algo más de tres kilos (3,3 Kg.) es lo que pesa el nuevo portátil Neikon Planet de Opción Computer.

Su procesador es un Pentium 4 de 2,8 GHz, y tiene memoria RAM ampliable a 1 Gb, disco duro de hasta 40 Gb, pantalla TFT LCD de 15 pulgadas con resolución de 1.024 x 768 píxeles, tarjeta gráfica integrada en la placa base y tarjeta de sonido compatible Sound Blaster Pro. Respecto a las unidades de almacenamiento, se puede elegir (con variación del precio) entre un lector DVD-ROM, grabadora de CDs, o un combo DVD-CD-RW. Las posibilidades de conexión son otro punto destacado: un puerto paralelo, tres puertos USB 2.0, wireless LAN y tecnología Bluetooth. Cuesta 1.376,92 euros. www.opcioncomputer.es

El portátil mide 32,9 cms. de alto, por 27,5 cms. de ancho y 3,65 cms. de grosor.

¿Qué es...?

01 TFT
"Thin Film Transistor", transistor de capa fina, es un tipo de pantalla LCD. Son las mejores pantallas planas, pero también las más caras. Se llaman también "pantallas de matriz activa". El campo de aplicación más usual de estas pantallas son los ordenadores portátiles.

02 RAM
"Random Access Memory" (Memoria de Acceso Aleatorio). La memoria RAM es, junto al procesador, una parte fundamental del ordenador. Del tamaño de la memoria RAM depende, por ejemplo, el número de programas que se pueden ejecutar al mismo tiempo.

03 ppp
Puntos por pulgada. Es la unidad para medir la resolución de una impresora o un escáner. En impresoras se llama punto por pulgada a los puntos que caben en un cuadrado de una pulgada de lado (2,54 cm). Algunas impresoras tienen diferentes resoluciones en horizontal y vertical.

04 Hz
Hercio. Se trata de la medida de la frecuencia. Un Hercio equivale a un ciclo por cada segundo.

05 RMS
"Root Mean Square" o "Raíz cuadrada media". Se trata de la potencia real que alcanza cada uno de los altavoces.

06 PMPO
Pico máximo de potencia que alcanza un altavoz en una fracción de tiempo determinado. Medida usada por las marcas para aumentar los niveles de potencia real del equipo, que en realidad se deben medir en RMS.

Última Hora

Canon innova este verano

Esta compañía ha diseñado P-660C, una impresora de color de inyección de tinta idónea para reproducciones en color de alta calidad de gráficos y de tarjetas comerciales y postales. Ofrece una resolución de 600 x 600 ppp y alcanza una velocidad de 80 tarjetas por minuto y 35 postales por minuto. Si quieres más datos, puedes visitar la página de Internet www.canon.es



Trabajo en "equipo"

MF Jet 500 es un aparato de Philips que combina funciones de fax, fotocopiadora, impresora y escáner. Además ofrece una función SMS para enviar y recibir mensajes cortos. Es capaz de imprimir copias en color con una resolución de 1.200 x 1.200 dpi a cinco páginas por minuto, y su bandeja de papel tiene una capacidad de hasta 100 hojas de papel. El interface USB integrado permite conectarlo fácilmente al PC. Cuesta 399 euros. Visita la página www.philips.es



El primero de la lista AMD

AMD ya comercializa un nuevo chip Athlon 3200+. El micro cuenta con un bus a 400 MHz y equivale a la frecuencia de reloj que alcanza un procesador Pentium 4 de la firma Intel.



Samsung SGH-C100

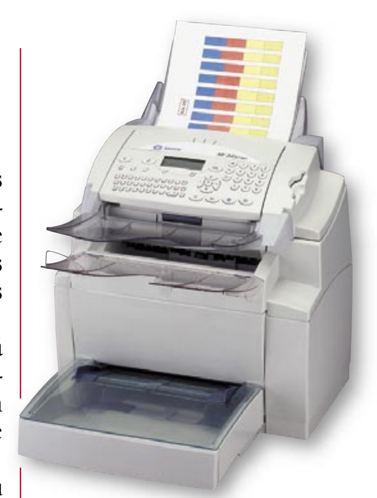
Más que un móvil

Samsung ha diseñado un nuevo móvil denominado Samsung SGH-C100. Este terminal dual band de cuidado diseño (tiene la antena integrada) permite recibir emisiones de vídeo en alta resolución.

Utiliza el protocolo WAP 1.2, y está provisto de una tecla específica para navegar. Con su puerto IrDA es posible la comunicación con el PC por infrarrojos para transmitir datos. Tiene calendario, agenda y ofrece la posibilidad de programar melodías aparte de las ya existentes (40 tonos polifónicos), además de personalizarlas. En sus 70 gramos de peso se incluye la batería de ionlitio, que ofrece una duración de 50 horas en modo espera y 2,5 horas de conversación.

El móvil de Samsung está basado en tecnología inalámbrica y dispone de un reproductor de vídeo que admite MPEG-4.

Según su fabricante, su pantalla TFT puede reproducir imágenes en movimiento que muestren hasta 65.000 tonalidades de color. Saldrá a la venta en breve. Dispones de más información en la página web www.samsungmobile.com



Sagem MF 3430

Un buen colega en el trabajo

Este multifunción láser de Sagem está pensado para ser usado en pequeñas empresas. La máquina, MF 3430, cuenta con la peculiaridad de que envía vía Internet (a 3 segundos por página) aquellos documentos que escanea (a 600 x 600 puntos por pulgada).

Como impresora, el equipo trabaja a 12 ppm en color con una resolución de 600 x 600 píxeles. Dispone de una bandeja con capacidad para 250 hojas y una segunda opcional para 500 más.

Para más información, visita la página de Internet www.sagem.com

3Com Access Point 2000



La sencillez es su pieza clave

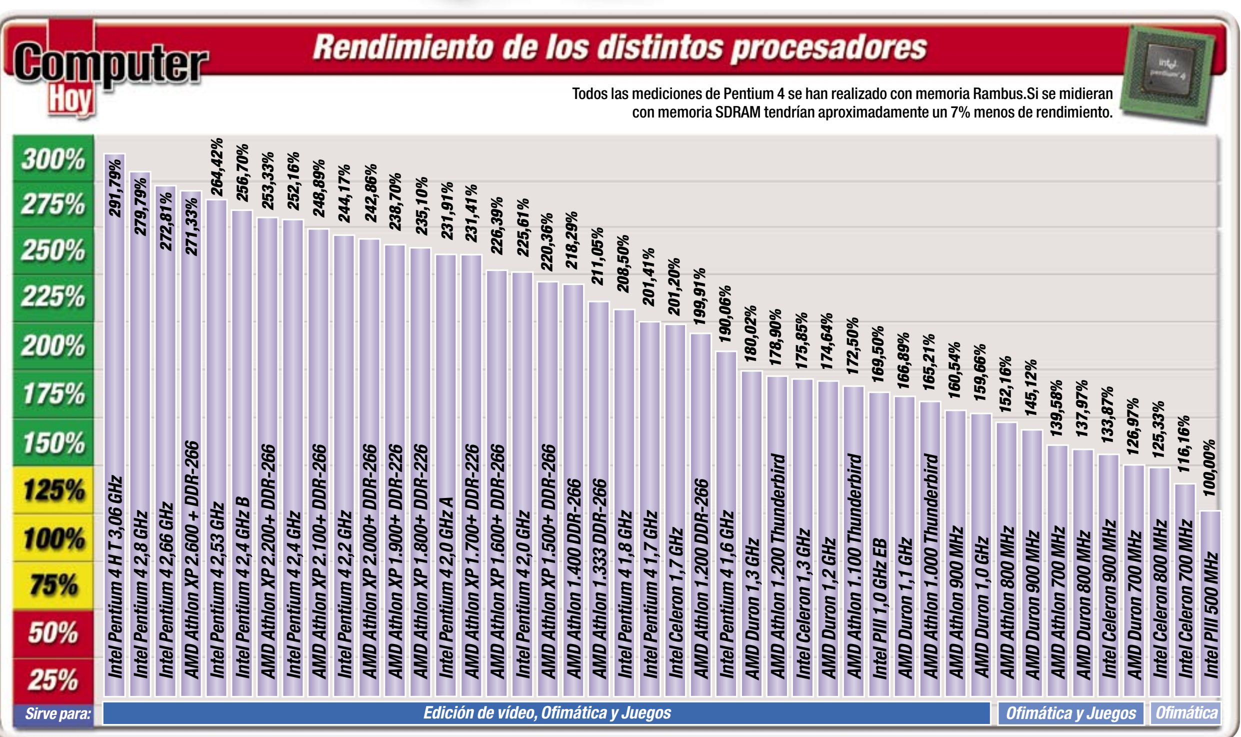
Este punto de acceso de 3Com, de tamaño muy reducido, permite conectar hasta 128 dispositivos wireless de una manera sencilla y económica, una solución de bajo coste para iniciarse en redes sin hilos en menos de un minuto.

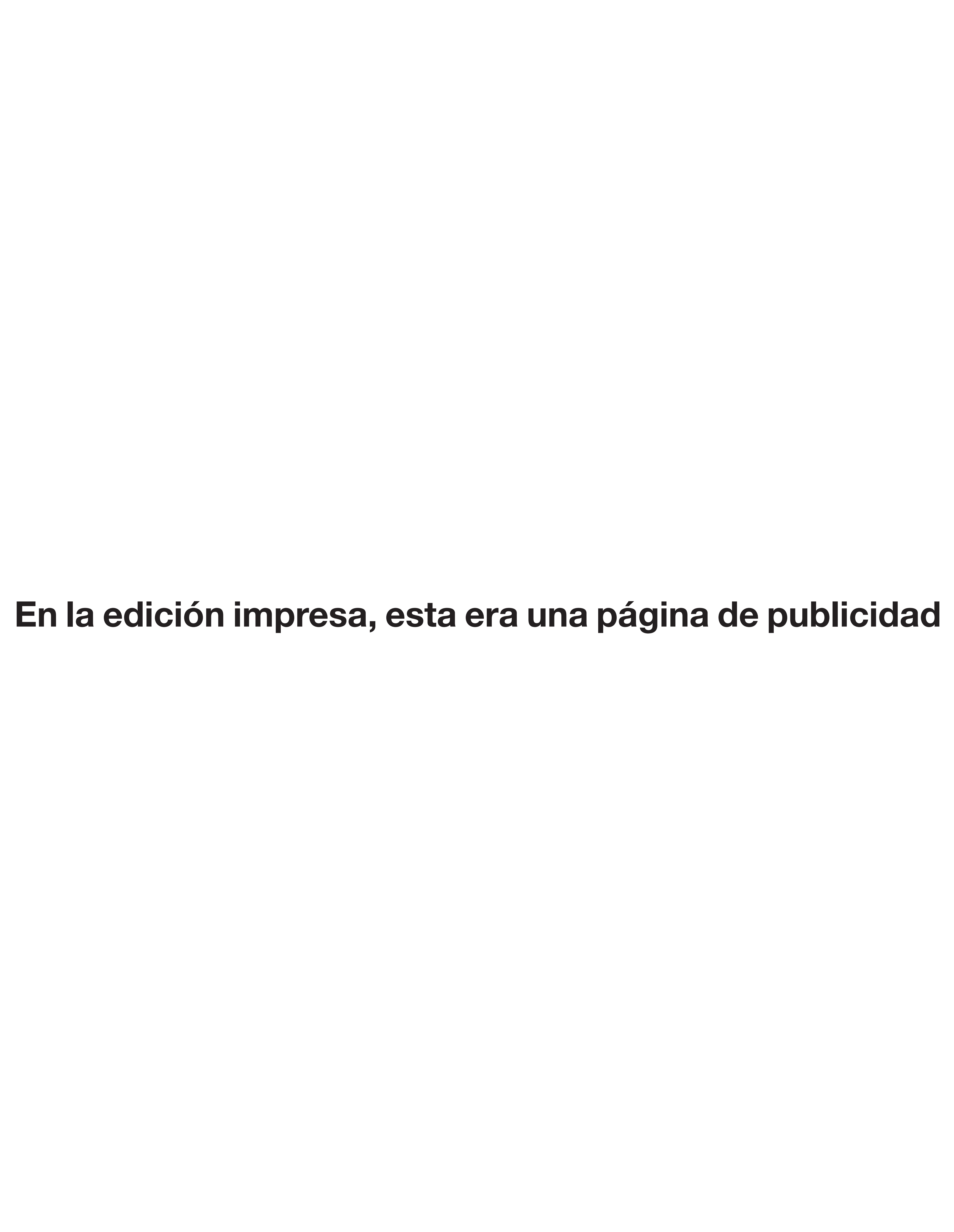
Para ponerlo en marcha hay que indicar la dirección IP de este Access Point (con un sencillo software incluido en el paquete), una vez hecho esto, y con el navegador, escoger el tipo de encriptación.

Cuando esté configurado y asegurado el Access Point, ya será posible acceder a la red sin hilos. Se vende por menos de 200 euros. www.3com.com



El dispositivo resulta perfecto para facilitar la conectividad en pequeñas oficinas.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora



Vale para casi todo

La firma Trust ha diseñado una nueva cámara de vídeo digital compacta de 3,3 megapíxeles. Este dispositivo dispone de un sensor de 2 megapíxeles y puede utilizarse como cámara de vídeo digital con audio, cámara de fotos, grabadora de audio, y webcam. La cámara dispone de un zoom digital de 2x y de una memoria interna de 6 Mb además de la posibilidad de insertar una tarjeta Compact Flash de memoria con 32 Mb de almacenamiento y expandible a 512 Mb. Incluye cable USB. 174,48 euros.



Avances de temporada

Fujifilm va a comercializar dentro de poco en España la cámara FinePix A310, un modelo que ofrece 3,1 millones de píxeles efectivos, y con zoom óptico 3X y zoom digital de 2,9X. Otros aspectos destacados de esta nueva cámara digital son su pantalla LCD TFT de 1,5 pulgadas, que permite ver cómodamente las imágenes y leer los menús en seis idiomas diferentes (entre ellos el español), y su función de grabación de hasta 480 segundos de vídeo AVI. Fácil y cómoda de manejar, esta cámara utiliza como soporte de almacenamiento una tarjeta de memoria xD-Picture Card.

hp Photosmart 935 y 735

Los clicks mágicos



El precio del modelo Photosmart 935 es de cerca de 500 euros. Sus dimensiones son 97 mm de ancho, por 45 mm de profundidad y 67 mm de alto. Resulta cómoda de transportar ya que pesa 230 gramos.

Para todos los públicos. Con esta filosofía hp lanza dos nuevos modelos de cámaras fotográficas de muy fácil manejo y a precios asequibles. Se trata de Photosmart 735 y 935. La primera ofrece una resolución de 3,2 megapíxeles y tiene un zoom óptico de 3X y zoom digital de 5X. Cuenta con memoria interna de 16 Mb y pantalla LCD a color de 3,8 cm para ver el resultado de tus fotografías rápidamente. En cuanto a sus posibilidades de conexión, la cámara dispone de cable USB y, opcionalmente, de una base Photosmart para descargar las imágenes directamente en el PC o en el televisor. También incluye ranura para tarjetas SD. La base Photosmart también la comparte el modelo 935 al que se suma conexión USB 2.0 y una tarjeta SD con 32 Mb de memoria, 5 Megapíxeles, zoom óptico de 3X y digital de 7X. Visita la página web www.hp.es



El modelo 735 cuesta menos de 300 euros.

Apple iPods

Otra canción de Apple

Apple ha renovado sus iPod con más capacidad de almacenamiento (10 Gb por 399 euros, 15 Gb por 499 euros y 30 Gb por 599 euros). Los botones se han cambiado de lugar y están retroiluminados para usarlos en malas condiciones de luz. El conector FireWire se ha colocado en la parte inferior. La casa va a comercializar los iPod de 15 y 30 Gb con una base para conectarlos al Mac o al PC que permite recargar la batería y sincronizar la música entre los dos aparatos. Todos ofrecen construcción de listas de reproducción sobre el iPod, personalización del menú principal, alarma y nuevos juegos. Visita www.apple.com

Woxter DVD 9500

En ningún sitio como en casa...

...Para "acudir" a un buen estreno, y más con el nuevo DVD de Woxter, DVD-9500, que reproduce DVD, SVCD, VideoCD, CD-DA, CD-RW, DVCD y JPEG. Incorpora decodificador interno de sonido Surround Dolby Digital AC-3 de 5.1. Respecto a sus conexiones, dispone de salida de audio analógica 5.1., salida de vídeo compuesto, S-vídeo, euroconector y salidas de audio digital óptica y coaxial. El aparato está a la venta por 112,45 euros.

Si deseas obtener más información, puedes visitar la página de Internet www.plusmultimedia.com



La cámara permite capturar las mejores fotos al disponer de autoenfoque a la hora de disparar.

Sony DSC-P10

Cargada de estilo

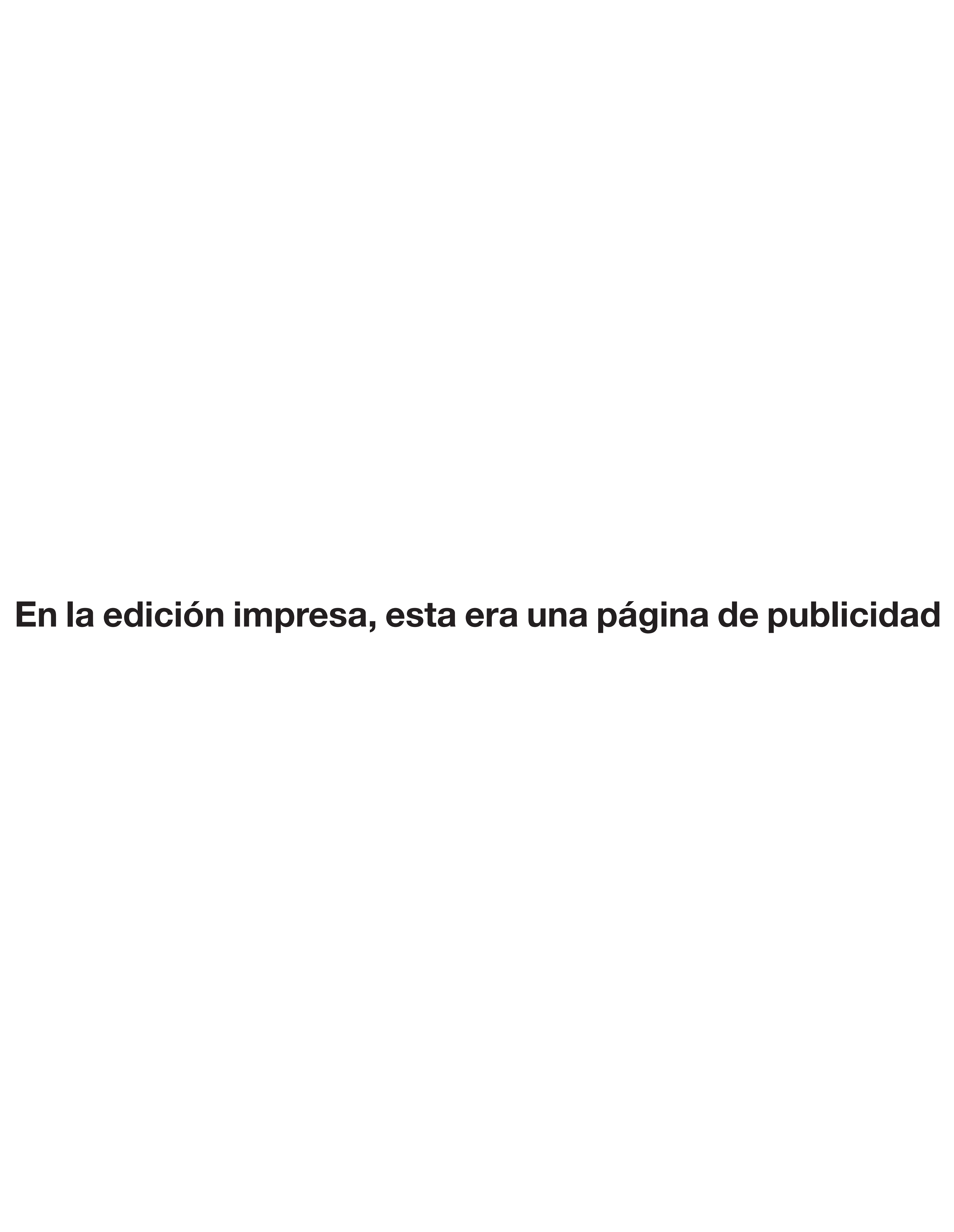
DSC-P9 quedó atrás. Es la hora de la nueva cámara de Sony, DSC-P10, que alcanza los 5 megapíxeles de resolución, con zoom óptico de 3X, y que puede presumir uno de los primeros productos de Sony compatibles con Memory Stick PRO, que ofrece una capacidad de almacenamiento de hasta 1 Gb. Espacio que se puede traducir en 44 minutos de vídeo, ya que también cuenta con la función llamada "MPEG Movie VX" que graba vídeo en formato VGA. También dispone de la función llamada "Smart Zoom" que ajusta de forma inteligente el índice de zoom según la resolución de la imagen. Cuesta cerca de 700 euros. www.sony.com

SpyPen Atol

De profesión, submarinista

Plawa&Suvil propone para las vacaciones esta "divertida" cámara sumergible. Se llama SpyPen Atol y ofrece una resolución de 2,1 Megapíxeles. Tiene una pantalla LCD de 1,5 pulgadas, zoom óptico de 3x y dispone de una salida USB y otra de vídeo compuesto para conectarla al televisor. Su memoria interna es de 16 Mb y admite tarjetas de memoria SD y Multimedia Card. Cuesta 329 euros. www.spypen.com

SpyPen Atol cuenta con una carcasa especial de plástico muy resistente que permite sumergirte en el agua a una profundidad de 30 metros.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora

Cien millones de amigos

El servicio de mensajería instantánea por Internet Messenger de MSN (Servicios "online" de Microsoft) ha alcanzado los cien millones de usuarios en todo el mundo. En España el servicio cuenta con cuatro millones de usuarios. MSN está preparando una nueva versión de Messenger con cambios importantes en su interfaz, opciones de juegos instantáneos y herramientas de vídeo y voz que permite comunicaciones de voz e imagen con los usuarios.

Rebajas entre fijo y móvil

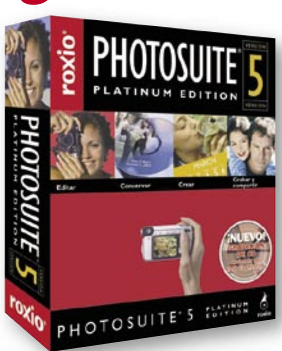
El Grupo Auna ha lanzado una nueva oferta para particulares que permite a los clientes de contrato de Amena (que también lo sean de preasignación o acceso directo de Auna) elegir un número fijo al que pueden llamar desde su móvil Amena con una tarifa de 12 céntimos por minuto, y tres números de Amena a los que pueden llamar desde su fijo Auna con la misma tarifa.

Focos de infección

Panda Software ha detectado la aparición de un nuevo gusano denominado W32/Kickin. Este código malicioso se envía sin necesidad de utilizar un cliente de correo electrónico determinado, ya que usa su propio motor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, un sistema que le capacita para enviarse de forma automática). También puede propagarse enviándose por IRC y mediante aplicaciones Peer to Peer. El virus resulta bastante dañino ya que anula a los antivirus que estén instalados en el ordenador afectado y roba los datos que desde el PC se faciliten a cualquier web.

Roxio PhotoSuite 5 Platinum

¡Pasa la página!



Ya no tienes excusa. Tienes que olvidarte de tu tradicional álbum de fotos. Los precios de algunas cámaras digitales han bajado mucho y si tu PC tiene un equipamiento medio, seguro que te interesa tener un buen programa de archivo de imágenes para guardar virtualmente las fotografías de tus próximas vacaciones.

Por un precio recomendado de 69,99 euros, PhotoSuite 5 Platinum ofrece novedades respecto a su cuarta versión. Además de su función clásica de grabar fotos en CD para archivar o reproducir en DVD (creación en Video CD), tiene la ventaja de que con un solo click realizas mejoras automatizadas, como pueden ser corregir en las imágenes problemas de exposición, saturación, nitidez en la imagen, tinta y retoque de ojos rojos.



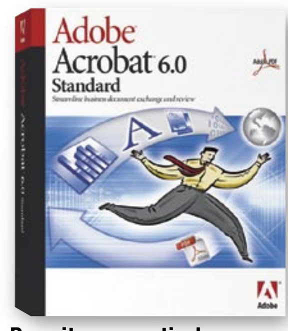
Todas las operaciones se hacen fácilmente con ayuda de instrucciones paso a paso, menús y reglas de herramientas.

El programa dispones ahora de nuevos contenidos para la creación de tarjetas, calendarios y proyectos de foto o para diseñar etiquetas de CD. También incluye una función de búsqueda rápida con la que se localizan las fotos deseadas mediante una palabra clave. Si deseas obtener más datos, visita www.roxio.com

Adobe Acrobat 6.0

PDF llega para quedarse

Las tres versiones de aplicaciones de Adobe ofrecen soluciones para crear, compartir, revisar y archivar ficheros en PDF con varios niveles de dificultad dependiendo de cada programa. Sus nombres son Acrobat 6.0 Professional, Acrobat 6.0 Standard y Acrobat Elements.



Permite convertir documentos electrónicos o webs en formato PDF.

También se ha lanzado Adobe Reader 6.0, una actualización del conocido programa para visualizar, interactuar e imprimir datos en archivos PDF. El precio de la versión más doméstica, la Standard, es de 309 euros, y de 115 si se trata de una actualización. Visita la página de Internet www.adobe.com



Corel Painter 8

La pintura más natural

Painter 8 de Corel ofrece compatibilidad mejorada con Adobe Photoshop, más de 400 nuevos pinceles, nuevas funciones creativas y una interfaz de usuario rediseñada.

Entre otras novedades, destaca una paleta de mezclas que permite literalmente mezclar y guardar colores para usar posteriormente. La aplicación abre y guarda archivos Photoshop con sus capas y canales, y es capaz de ocultar y mostrar áreas de una capa sin hacer cambios permanentes mediante sus nuevas funciones de capas de máscara. La versión completa cuesta 475 euros, y 275 euros la actualización. Visita www.corel.com

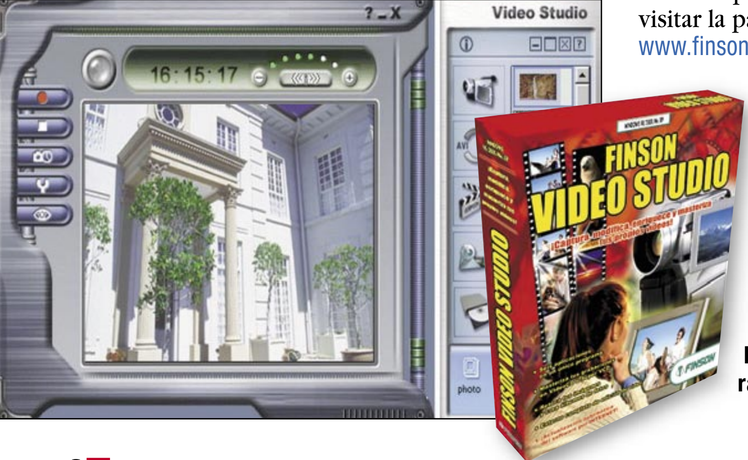
Finson Video Studio

Cambiar para mejorar

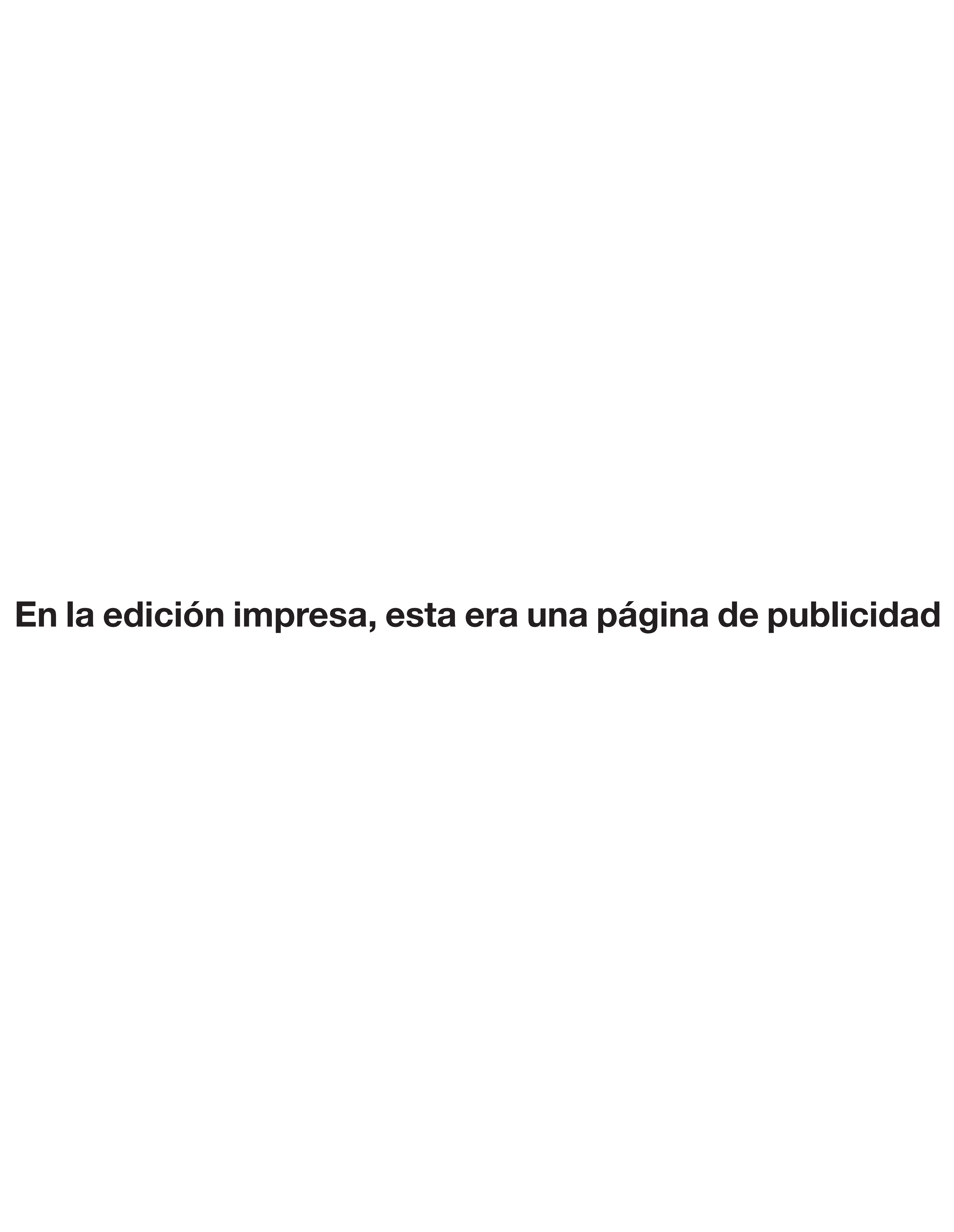
¿Quieres "lavarle la cara" a tu vídeo casero? Con la ayuda de Finson Video Studio, un programa que captura, modifica y mejora la película a tu gusto te será posible. Con él puedes recortar los fragmentos de la película que no te interesan y preparar las secuencias que desees utilizar para aplicar efectos y estilos. Una vez editadas las guardas en archivos AVI y MPEG, para finalmente los masterizas en VideoCD o Super VCD. El programa no sólo sirve como editor de vídeo, sino que cuenta con herramientas para retocar secuencias aisladas del propio vídeo, almacenarlas como imágenes, y crear posteriormente álbumes de fotos.

Finson Video Studio tiene un precio de aproximadamente 40 euros.

Para obtener más información del programa, puedes visitar la página de Internet www.finson.it



En el programa se cuenta con la ayuda de una barra de herramientas que muestra gráficamente los distintos pasos por los que, uno a uno, hay que pasar para tener listo tu vídeo en CD-ROM.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

RUMORES

Microsoft y su PC

Teóricamente diseñado junto con Hewlett-Packard, el nuevo prototipo de PC de Microsoft, Athens, será una máquina pensada para establecer comunicaciones de voz, vídeo y mensajes de texto. Según parece, Microsoft quiere presentar en breve el prototipo Athen, que destacará por la posibilidad de que los usuarios vean y graben programas de televisión utilizando el disco duro del ordenador, y por las características de grabación de vídeo digital del software.

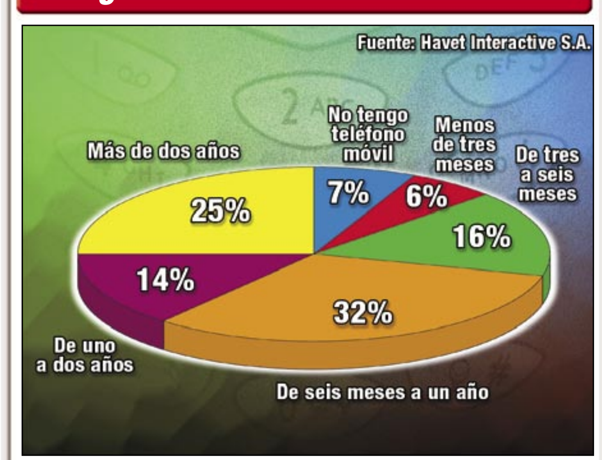
Cuida lo que hace tu PC

Según publica el diario The New York Times, las mayores compañías discográficas están financiando el diseño de programas, por parte de pequeñas empresas de software, dirigidos a sabotear los ordenadores y las conexiones a Internet de quienes descarguen música “pirateada”. El periódico asegura que estas iniciativas pueden ser ilegales ya que pueden incluir ataques a la conexión a Internet de un ordenador para ralentizar o interrumpir las descargas, así como sobrecargar las redes de distribución con programas “enmascarados” que contienen archivos vacíos.

Septiembre espera a Xfera

Xfera, el cuarto operador de móviles, ha iniciado una reestructuración para empezar a operar en la segunda mitad de 2004. Las iniciativas que pretende poner en práctica esta compañía están encaminadas a minimizar los costes y así ofrecer servicios de telefonía móvil de tercera generación (UMTS) en septiembre, tal y como tenía previsto.

¿Desde cuándo tienes móvil?



De los trescientos habitantes de Madrid que han sido entrevistados para este estudio de Havet Interactive, un 78% afirma que envía al día entre uno y tres SMS, un 15% entre cuatro y seis, y un 7% más de siete mensajes.

Ganador

Con un millón de registros, esta web de búsqueda de antiguos compañeros de colegio está consiguiendo que muchos recuperen una parte de su pasado. La web ha reunido en su medio año de existencia a más de 160.000 personas que decidieron inscribirse en este servicio web. Una evolución sólo equiparable a la versión inglesa Friends Reunited, que tras dos años ha logrado ocho millones de usuarios. Si quieres probar suerte, visita la página www.mipasado.com

Perdedor



Las iPAQ Pocket PC de la serie H5400 de hp pueden consumir la energía de la batería rápidamente después de cambiarla. Al retirar la batería del dispositivo, éste entra en el modo “retención de memoria” y toma la energía de respaldo para mantener los datos y programas de la RAM. Cuando se inserta la batería de nuevo, en ocasiones se mantiene ese estado, pudiendo agotarse en 48 horas, con la consiguiente pérdida de datos y programas almacenados en la memoria RAM.

Porque no hay cuatro sin cinco

Se publica el quinto Computer Hoy Extra con revista más un CD, por 4,50 euros. En la revista encontrarás descripciones y explicaciones de 76 programas organizados en Aplicaciones, Herramientas, Utilidades de Internet; programas educativos y para el ocio. Con el CD se incluye un gran número de demos y programas shareware y freeware.



¿Qué es un "www.c"?

Pues el propio término lo dice, un W.C. O dicho de otro modo, el ciberretrete virtual que la división del Reino Unido de MSN de Microsoft está diseñando.

Se trata del primer baño con conexión a Internet del mundo, ha sido bautizado con el nombre de “iLoo”, y dispone de teclado inalámbrico, pantalla plana de plasma, conexión a Internet, seis canales de audio y teclado impermeable. Asimismo cuenta con conexión 802.11b y por supuesto con Windows XP como gestor.

MSN está negociando con fabricantes de papel higiénico para que impriman en sus productos la dirección de webs y URLs.



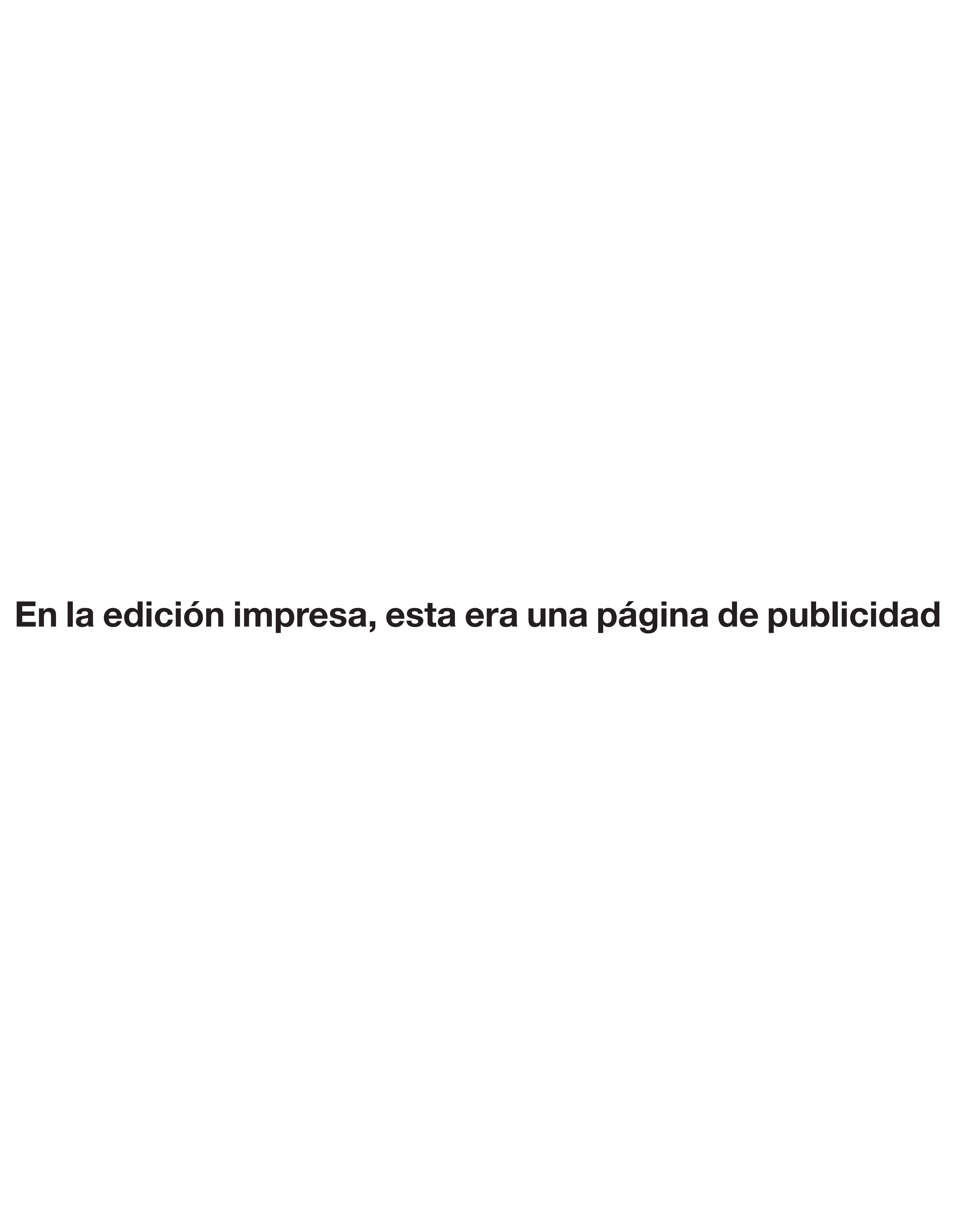
Lo pondrán a prueba en festivales ingleses de verano.

IN El espectacular aumento del spam (un 500% en los últimos dieciocho meses) abre el negocio a los programas de filtros encargados de combatir la plaga de emails no deseados.

OUT Bill Gates y Miguel Ángel Bastenier, actual subdirector de El País, han pronosticado la pronta desaparición de la mayoría de los periódicos actuales en soporte papel.

Computer cabreos

S. L nos ha enviado un email en el que nos cuenta lo siguiente: “En marzo compré el programa de contabilidad Contaplus profesional 2003, del grupo SP. Tuve muchos problemas para activarlo a través del email, ya que pretendían que llamara a un 906. Tras muchos esfuerzos lo instalé, pero, cuando intenté usarlo, se bloqueó. Comunico a SP la situación y me dan tres posibles soluciones. La primera es llamar a un 906, la segunda contratar un servicio técnico, y la tercera pagar un curso de dos semanas para aprender a manejar el programa. Mi cabreo es monumental y me parece amoral esta situación. Cuando compré este programa en la caja debería estar avisado que su servicio de atención al cliente, para dudas sobre cómo usar el programa, se contacta a través de una línea 906. He decidido desinstalar el programa, olvidarme de los 229 euros que pagué y de SP. En Computer Hoy hemos contactado con el Grupo SP, éstos se defienden: “Es la primera ocasión en la que recibimos una queja de este tipo (…). En primer lugar si el cliente tiene cualquier duda o problema en la fase de instalación del programa, nuestro servicio de atención al cliente se lo resuelve sin ningún coste (…). En cuanto a la oportunidad de resolver sus dudas llamando a un 906, le ofrecemos también un contrato de servicio anual en el que se forme más ampliamente en la solución que ha comprado (…). Su “cabreo monumental” y nuestra amoralidad no la comprendemos bajo ningún aspecto. Incluso en la misma caja, aunque él dice que no existe, aparece de forma expresa y en rojo el número 906 para resolver sus dudas, de pago por llamada (…). SP es una empresa que ofrece soluciones globales. Dentro de ellas una parte importante está en el campo de los servicios, y al no ser una ONG lógicamente debemos de cobrarlos. El desconocimiento que tienen muchos gestores de las pymes en la gestión de su negocio es lamentablemente alto y SP intenta ofrecer servicios para paliar en lo posible esa deficiencia normativa, y los ofrece con los precios más económicos (…). El lector no tiene ninguna justificación para enfadarse y haber dejado de ser cliente, algo que lamentamos profundamente, pero creemos que ha confundido las reglas del mercado, que es aquella que dice que los servicios tienen su coste”.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Alta capacidad a la máxima velocidad

Las nuevas regrabadoras de DVD ya están aquí. Son algo más asequibles que sus predecesoras, así que ya te puedes plantear adquirir una y archivar todos tus datos en pocos minutos.

Conceptos

Formatos
En la actualidad hay dos formatos para los DVDs grabables y regrabables. El primero de ellos es DVD-R (que, en su "versión" regrabable, se denomina DVD-RW). Este sistema ha sido desarrollado, entre otros fabricantes, por Pioneer. El otro es DVD+RW (los discos de un solo uso aparecieron más tarde y se denominan DVD+R). Muchos fabricantes han aportado sus ideas a este formato, entre ellos, Philips y HP. Aparte, algunas grabadoras admiten también el sistema DVD-RAM, muy utilizado en entornos profesionales por su facilidad para trabajar con los discos como si se tratase de un disco duro.

Velocidad
La velocidad de grabación de los DVDs se mide en múltiplos de 1.350 Kbps (Kb por segundo). Por ejemplo, una regrabadora que grabe a 2X será capaz de grabar a una velocidad de 2 x 1.350 = 2.700 Kbps. Actualmente, las regrabadoras logran una velocidad máxima de 4X (5.400 Kbps). Una velocidad equivalente a 36X en CDs, donde la velocidad usada como referencia es de 150 Kbps.

Tipo de conexión
Todas las regrabadoras analizadas en este test emplean conexión de tipo IDE. Sin embargo, también existen grabadoras internas SCSI, para los ordenadores que disponen de una controladora de este tipo. Por supuesto, existen modelos externos, con conexión SCSI, USB 2.0 y Firewire.

Discos
Debes de tener en cuenta que, en función del formato de tu regrabadora, podrás utilizar unos u otros discos vírgenes. Los precios de los sistemas más populares (DVD-R/RW y DVD+RW/R) son similares: unos cuatro euros el grabable y algo más de seis el regrabable.

Sumario

Comentarios sobre el test	17
Compatibilidad de los DVD	18
Los puntos de la tabla	20
Resultados del test	20
Detalles de los productos	22
Consejos prácticos	24
Test: Radeon 9600	26
Test: Geforce FX 5900	28

Los precios de las regrabadoras de DVDs han ido disminuyendo a la vez que la oferta se iba ampliando con los aparatos diseñados por fabricantes que se han ido subiendo al carro de alguno de los formatos en los que se pueden grabar DVDs.

Hay regrabadoras desde 300 euros

Hoy en día, aunque los precios no son comparables a los de las regrabadoras de CDs (unos 60 euros te costarán algunos de los modelos más recientes), ya representan un capricho que te puedes permitir.

En este test hemos analizado seis modelos, dos de los cuales cuestan menos de 300 euros, mientras que el más caro tiene un precio de casi 420 euros. De todas formas, aparte del precio, hay otros detalles a tener en cuenta a la hora de adquirir uno de los modelos disponibles en el mercado.

La primera de las decisiones que deberás tomar es el formato por el que te decantas. Tanto los fabricantes que apuestan por DVD-R como los que lo hacen por DVD+R garantizan un elevado grado de compatibilidad con los lectores y reproductores domésticos convencionales. La realidad es que, en no pocas ocasiones, las copias grabadas en alguno de estos formatos no pueden reproducirse en algunos de esos aparatos. Sin embargo, esto no es necesariamente "culpa" del soporte: el proceso de grabación, que depende del aparato, y el software que se haya utilizado también alteran el resultado final.



Podrás ver en el reproductor doméstico tus propias películas o copias de seguridad de tus DVD-Video.

Los discos son cada vez más compatibles

En cualquier caso, a medida que van comercializándose nuevos modelos de reproductores de DVD-Video se nota que en los diseños se tienen en cuenta las nuevas tecnologías que permiten a los usuarios grabar sus propias películas. Y el asunto de la compatibilidad está cada vez más resuelto. Algo semejante a lo que sucedía cuando empezaron a venderse las primeras grabadoras de CDs: muchos de los lectores que existían entonces no leían discos grabados. Hoy día, al contrario, es muy raro que hasta el más sencillo lector de CDs no sea capaz de leer cualquier disco.

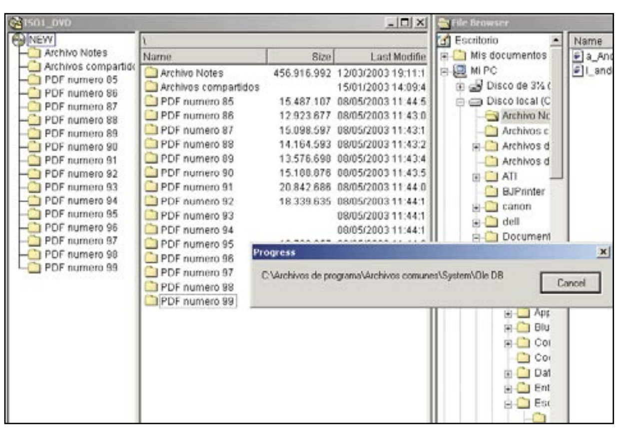
Todas tienen una calidad de grabación aceptable y disponen de un sistema para prevenir los buffer underrun (un error que, normalmente, hace que el disco se eche a perder).

Además, debes de tener en cuenta el software que incluye cada modelo. Si quieres editar tus propios vídeos, es preferible que tenga el software necesario para crear menús, dividir tu película en capítulos, y todo aquello que te permita darles un toque profesional.

Todas previenen el vaciado de buffer

Adquirir una regrabadora de DVDs es ya una alternativa que puedes tener en cuenta. Sin embargo, disponer de una de ellas todavía no es imprescindible. La mayoría de la información que solemos manejar cabe perfectamente en CDs, y el precio, tanto del soporte como de las grabadoras, es mucho más económico.

Eso no quita para que, antes o después, termines por sustituir tu regrabadora de CDs por una de DVDs. Si no quieres esperar más, ya puedes hacer una buena compra sin que te cueste un ojo de la cara. Nuestro test te servirá de guía.



Las versiones más recientes de Nero y de otros programas incluidos en grabadoras de CDs también permiten grabar DVDs.

Otro asunto a tener en cuenta es la velocidad. Si vas a grabar DVDs con mucha frecuencia, es recomendable comprar una regrabadora lo más rápida posible. Si sólo la quieres para hacer copias de seguridad ocasionales, adquirir un modelo a 2,4X te puede merecer la pena.

Otro dato que debes considerar es la calidad de las grabaciones. Si adquieres una regrabadora que no es precisa a la hora de grabar los datos en el disco, o que comete muchos errores, es posible que los discos sean ilegibles en muchos lectores (tanto para ordenador como reproductores de DVD domésticos). O, sencillamente, que su lectura resulte difícil y esté plagada de errores, por lo que serían necesarias frecuentes relecturas, algo que ralentiza el trabajo. En general, ninguna regrabadora nos ha obligado a "tirar" un disco.

Rápidas y precisas

Grabar un DVD en casa ya no es la tarea cara y tediosa que era hace tan sólo un año. Sin embargo, las diferencias entre los modelos más veloces y los más lentos es bastante significativa. Todos los aparatos a 4X graban un disco en algo menos de un cuarto de hora. En el caso de las grabadoras a 2X o a 2,4X las diferencias sí que resultan algo más elevadas.

Grabadora	Disco grabable	Disco regrabable
HP DVD Writer 300i	14 min. 28 seg.	23 min. 58 seg.
Philips DVDRW 228K	25 min. 13 seg.	24 min. 16 seg.
Plextor PX-504A	14 min. 24 seg.	23 min. 55 seg.
Teac DW-V50E	14 min. 50 seg.	28 min. 35 seg.
Traxdata RW1100A	14 min. 23 seg.	23 min. 49 seg.
Storquest SQ-212	23 min. 35 seg.	24 min. 55 seg.

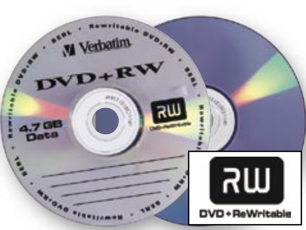
Comentarios sobre el test

Debes tener en cuenta muchos detalles al elegir una regrabadora de DVDs. Aquí puedes consultar en qué aspectos destaca cada una de ellas. Los resultados completos del test los hallarás en las páginas 20 y 21.

Velocidad de grabación

La prueba más importante es la grabación de un DVD de un solo uso. Las más veloces son HP DVD Writer 300i, Plextor RX-50iA y Traxdata RW 1100A. Todas ellas graban DVD+R a 4X (15 minutos) y DVD+RW a 2,4X (25 minutos). El modelo de Teac, a pesar de que también graba a 4X, es más lento con discos regrabables, ya que tarda 29 minutos (2X) en grabar un disco. En CDs, todos los modelos graban a 16X y regraban a 10X a excepción del de Philips (que graba a 12X) y el de Teac (que regraba a 8X).







Con una regrabadora de DVDs podrás grabar en DVD+RW y DVD+R o en DVD-RW y DVD-R. Además, todos los modelos son capaces de grabar CD-R y CD-RW. La única pega es que la velocidad máxima que obtendrás es de 16X con CD-Rs y 10X con discos regrabables.

Calidad de la reproducción

Al leer discos, casi todas las grabadoras tienen dificultades con los discos rayados, tanto DVDs como CDs. La excepción es el modelo de Teac, el único que utiliza el sistema DVD-R/DVD-RW.

Calidad de las grabaciones

Las copias grabadas con todos los modelos son de bastante calidad. No obstante, en todos los casos los errores de Jitter son excesivos y, en ocasiones, las notas en esta prueba no llegan al aprobado. Es el modelo Teac DV-W50E el que da los mejores resultados.

En cuanto a la tasa de errores por bloque (BLER), en todos los casos el número máximo de errores por bloque ha sido pequeño.

Compatibilidad

Hemos llevado a cabo exhaustivas pruebas para averiguar si los discos grabados con cada grabadora son compatibles con los reproductores de DVD domésticos. Para ello, hemos grabado un DVD-Video en cada uno de los formatos admitidos por cada modelo y con cada uno de los programas (incluidos en la grabadora) que permiten hacerlo. Después, hemos probado a reproducir cada disco en un gran número de reproductores.

El resultado es que los discos regrabables, tanto los de formato DVD-RW como los DVD+RW, han fallado en el 10% de los reproductores. Bastante más éxito han tenido los DVD-R y DVD+R, que han podido reproducirse en el 98% de los aparatos en los que hemos llevado a cabo el análisis. En cuanto a las regrabadoras, las que mejores resultados han dado son los modelos de HP y de Philips. Puedes ver con más detalle los resultados en las páginas 18 y 19.

Software

Los programas que se incluyen con cada modelo son algo que se debe tener en consideración. Todos los modelos tienen lo necesario para grabar DVDs de datos y DVD-Video (a veces, por partida doble). Además, la mayoría de ellos dispone también de un útil reproductor de DVD-Video. La excepción es la regrabadora Storquest SQ-212, que no ofrece este software.

Compatibilidad de los DVDs

Existen varios formatos de DVDs grabables incompatibles entre sí. Además, ninguno de ellos es idéntico a los DVDs estampados mediante un proceso industrial.

Por ese motivo, es posible que muchos reproductores de DVD-Video domésticos no sean capaces de reproducir una película grabada en uno de estos discos.

Si piensas utilizar la regrabadora para hacer copias de seguridad de películas o para archivar tus propios vídeos una vez editados, éste puede ser un inconveniente insalvable. Por ese motivo hemos grabado un vídeo con todas las combinaciones posibles de formato y software que proporciona cada modelo y hemos comprobado si la grabación era compatible en un gran número de modelos de reproductores de DVD doméstico. Aunque en la mayoría de los casos la película se veía bien, en ocasiones aparecieron errores en la reproducción que impidieron verlo. Algunos incluso no llegaron a reconocer el DVD.

En algunos casos el sonido se entrecorta

Aquí puedes ver los resultados de cada uno de los discos grabados en 40 reproductores domésticos. Al final de cada columna está el porcentaje de efectividad y, debajo de esta, el promedio de fallos para todos los formatos compatibles con cada regrabadora. Este porcentaje se tiene en cuenta en la tabla de resultados de cada regrabadora, por lo que modelos como el de Storquist, cuyas copias en DVD+R son muy poco compatibles, ven su nota perjudicada por esta prueba. Otros modelos, sin embargo, obtienen un porcentaje de fiabilidad muy alto.

Regrabadora	HP DVD 300i				Philips DVDRW 228k
Lista de reproductores	DVD+R 4x Arcsoft Showbiz 1.3	DVD+R 4x Veritas Record Now 4.56	DVD+RW 2,4x Arcsoft Showbiz 1.3	DVD+RW 2,4x Veritas Record Now 4.56	DVD+R 2,4x Ahead Nero 5.5.9.8
Aiwa XD-DV520	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Cyberhome CH-DVD 405	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Denon DVD-3000	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Denon DVD-800	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Denon DVD-900	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Elta 8894 DVD	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig GDP 2200	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig Livance GDP 3200	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig Xenaro GDP 4200	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig Xenaro GDP 5100	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Harman/Kardon DVD 21	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
JVC XV-521	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
JVC XV-N33	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
JVC XV-N5	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
JVC XV-S302	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Kenwood DVF-3060	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	No reproducible
KISS DP-450	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Marantz DV4300	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Mustek DVD V56-L2	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Onkyo DV-S555	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Onkyo DV-SP 500	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Panasonic DVD-RV31	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Panasonic DVD-RV32	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Panasonic DVD-XV10	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 634	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 733	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 743	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 751	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 762	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Pioneer DV-343	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Pioneer DV-350	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Pioneer DV-545	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Samsung DVD-S225	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Samsung DVD-S324	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Samsung DVD-S424	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Sony DVP-NS305	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Sony DVP-NS700V	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Thomson DTH 210	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Thomson DTH 220	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Toshiba SD-210E	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Universum DVD 8120	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Yamaha DVD-S530	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Yamaha DVD-S830	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Yamakawa DVD-215	Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducciones correctas (%)	100,00%	100,00%	88,64%	90,91%	97,73%
Total grabadora (%)	94,89%				

Regrabadora	Storquest SQ-212				Teac DV-W50E
Lista de reproductores	DVD+R 2,4x Pinnacle Studio 8.4 SE	DVD+R 2,4x VOB Instant Disc 6.5.3.40	DVD+RW 2,4x Pinnacle Studio 8.4 SE	DVD+RW 2,4x VOB Instant Disc 6.5.3.40	DVD-R 4x Ahead Nero 5.5.9.22
Aiwa XD-DV520	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Cyberhome CH-DVD 405	Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Denon DVD-3000	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible
Denon DVD-800	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Denon DVD-900	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Elta 8894 DVD	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig GDP 2200	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig Livance GDP 3200	No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig Xenaro GDP 4200	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Grundig Xenaro GDP 5100	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Harman/Kardon DVD 21	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
JVC XV-521	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible
JVC XV-N33	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
JVC XV-N5	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
JVC XV-S302	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Kenwood DVF-3060	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
KISS DP-450	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Marantz DV4300	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Mustek DVD V56-L2	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Onkyo DV-S555	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Onkyo DV-SP 500	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Panasonic DVD-RV31	No reproducible	No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible
Panasonic DVD-RV32	No reproducible	No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible
Panasonic DVD-XV10	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 634	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Philips DVD 733	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 743	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 751	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Philips DVD 762	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Pioneer DV-343	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Pioneer DV-350	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Pioneer DV-545	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Samsung DVD-S225	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Samsung DVD-S324	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Samsung DVD-S424	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Sony DVP-NS305	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Sony DVP-NS700V	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Thomson DTH 210	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Thomson DTH 220	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Toshiba SD-210E	Reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible
Universum DVD 8120	No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Yamaha DVD-S530	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Yamaha DVD-S830	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Yamakawa DVD-215	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducciones correctas (%)	27,27%	11,36%	63,64%	81,82%	94,45%
Total grabadora (%)	46,02%				

			Plextor PX-504A			
DVD+R 2,4x Sonic My DVD 3.5	DVD+RW 2,4x Ahead Nero 5.5.9.8	DVD+RW 2,4x Sonic My DVD 3.5	DVD+R 4x Ahead Nero 5.5.10.12	DVD+R 4x Pinnacle Studio 8.4 SE	DVD+RW 2,4x Ahead Nero 5.5.10.12	DVD+RW 2,4x Pinnacle Studio 8.4 SE
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible	No reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
100,00%	88,64%	88,64%	90,91%	90,91%	90,91%	90,91%
93,75%			90,91%			

			Traxdata RW 1100A			
DVD-R 4x Pinnacle Studio 8.3 SE	DVD-RW 2x Ahead Nero 5.5.9.22	DVD-RW 2x Pinnacle Studio 8.3 SE	DVD+R 4x Ahead Nero 5.5.9.22	DVD+R 4x Pinnacle Studio 8.4 SE	DVD+RW 2,4x Ahead Nero 5.5.9.22	DVD+RW 2,4x Pinnacle Studio 8.4 SE
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible
Reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	No reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	No reproducible
Reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
No reproducible	Reproducible	No reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible	Reproducible
34,09%	79,55%	9,09%	95,45%	100,00%	93,18%	93,18%
54,55%			95,45%			

Los puntos de la tabla en detalle

1 Servicio
Este apartado recoge toda la información correspondiente al servicio posventa que el fabricante proporciona. Una garantía de tres años o más recibe un 10. Aparte, es importante saber en qué condiciones se hace efectiva esta garantía. Lo ideal es que el fabricante te sustituya el producto dañado o defectuoso por uno nuevo en tu propio domicilio.



2 Velocidad de grabación
En estos puntos sabrás cuánto tiempo tarda cada modelo en grabar un disco completo en cada uno de los formatos posibles. Las grabadoras más veloces tardan menos de 15 minutos en grabar un DVD y unos 25 minutos con los regrabables.



3 Velocidad de lectura
La regrabadora también se emplea en muchos casos para leer discos ya grabados. Aquí conocerás el tiempo necesario para copiar al disco duro un DVD, un CD-ROM, y en extraer todas las pistas de sonido de un CD musical. En los discos con muchos ficheros es importante, además, que el tiempo medio de búsqueda (el necesario desde que se da la orden de lectura de un fichero hasta que comienzan a transferirse datos) sea el mínimo posible. También te indicamos el tiempo que tarda en estar lista la unidad tras insertar un disco.

4 Discos compatibles
Estos dos puntos valoran, por una parte, los formatos en los que es capaz de grabar. Además, también te muestran qué tipos de CD y DVD puede leer cada grabadora. Lo corriente es que puedan leer todos los formatos (incluso los que no graban) excepto DVD-RAM.



5 Corrección de errores
Durante la lectura es normal que se produzcan errores. El sistema de corrección de errores permite detectar y, en algunos casos, también corregir esos errores sin necesidad de que la cabeza de lectura vuelva a leer el bloque de datos.

6 Errores de Jitter
Los errores de Jitter representan la exactitud con la que están grabados en el disco los pits (marcas diminutas de longitud muy precisa que codifican la información). El dato es, para cada tipo de disco, la duración máxima de un error en milésimas de segundo.

7 Errores de BLER
La precisión de una regrabadora es muy inferior a la del proceso industrial diseñado para grabar CDs y DVDs. Por eso, el sistema está pensado para ser tolerante a fallos. No obstante, un número muy alto de errores de grabación en un mismo bloque de datos puede convertirlo en ilegible.

8 Manejo
Aquí conocerás qué elementos necesarios para el montaje no se incluyen, si dispone de un botón para extraer el disco en caso de avería, etc.

9 Otros
En este apartado recogemos la información interesante que no corresponde a ninguno de los anteriores. Sabrás desde la versión del firmware hasta si existe la posibilidad de grabar CDs de 99 minutos o de copiar discos con protección anticopia.

10 Correcciones
Algunos dispositivos merecen mejorar su nota porque incluyen alguna característica excepcional. En otros casos, una deficiencia de funcionamiento o un detalle molesto pueden hacer que un aparato merezca una penalización en su nota.

En el caso de las regrabadoras, valoramos negativamente que no puedan leer CDs de música protegidos y los errores hallados reproduciendo discos grabados con cada unidad en varios reproductores domésticos de DVD-Video.

Índice hasta 35,41	Sobresaliente
35,42 hasta 44,27	Notable
44,28 hasta 59,02	Bien
59,03 hasta 88,53	Suficiente
88,54 hasta 177,07	Insuficiente
A partir de 177,08	Deficiente

Compáralo con otros test Pág. 102

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

	Nota	1er Puesto	
Fabricante		**Hewlett-Packard**	
Modelo		**DVD Writer 300i**	
Estándar DVD/tipo/sistema de conexión		DVD+RW/interno/EIDE	
Velocidad de grabación DVD-R/DVD-RW/DVD+R/DVD+RW/DVD-RAM (según el fabricante)		– / – / 4 X/ 2,4 X / –	
Velocidad de grabación CD-R/CD-RW (según el fabricante)		16 X / 10 X	
Velocidad de escritura DVD-/CD-ROM (según el fabricante)		8 X / 40 X	
Servicio (1)	**6,00%**		**6,67**
Duración de la garantía	3,00%	Normal (12 meses)	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el punto de venta	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 15 01 51	6,00
Servicio online		www.hp.es	
Velocidad	**40,00%**		**7,51**
Tiempo empleado en grabar 4,38 Gb de datos (DVD-R o DVD+R, medido) (2)	14,00%	Muy poco (14 min. 28 seg.)	9,54
Tiempo empleado en grabar 4,38 Gb de datos (DVD-RW o DVD+RW, medido) (2)	8,00%	Poco (23 min. 58 seg.)	8,22
Tiempo empleado en grabar 700 Mb de datos (CD-R, medido) (2)	6,00%	Normal (5 min. 37 seg.)	6,56
Tiempo empleado en grabar 700 Mb de datos (CD-RW, medido) (2)	3,00%	Mucho (8 min. 32 seg.)	3,98
Tiempo empleado en grabar 700 Mb de datos en modo disquete (CD-RW, medido) (2)	1,00%	Muchísimo (9 min. 59 seg.)	2,68
Tiempo empleado en copiar 700 Mb de datos de un CD al disco duro (medido) (3)	3,00%	Normal (5 min. 11 seg.)	6,94
Tiempo empleado en copiar 4,38 Gb de datos de un DVD al disco duro (medido) (3)	1,00%	Mucho (52 min. 53 seg.)	4,22
Tiempo empleado en copiar 80 min. de un CD de música al disco duro (medido) (3)	2,00%	Normal (5 min. 56 seg.)	6,28
Tiempo medio de búsqueda (medido) (3)	1,00%	Poco (108 ms.)	8,38
Tiempo que tarda la unidad en estar preparada tras la inserción del disco (CD-ROM/CD-RW/DVD-ROM/DVD-RW/DVD+RW) (3)	1,00%	Muchísimo (17,49 / 17,34 / 18,63 / 23,31 / 20,84 seg.)	1,02
Calidad	**32,00%**		**6,02**
Tipos de CD/DVD que graba (comprobado) (4)	5,00%	Normal (DVD+R, DVD+RW)	5,72
Tipos de CD/DVD que no lee (4)	2,00%	Pocos (DVD-RAM)	8,58
Corrección de errores de lectura de CD-ROM (datos, medido) (5)	1,50%	Muy poco fiable (62%)	2,40
Corrección de errores de lectura de CD-ROM (música, medido) (5)	1,50%	Muy poco fiable (50%)	1,02
Corrección de errores de lectura de DVD-ROM (datos, medido) (5)	3,00%	Poco fiable (67%)	3,40
Reproducción del sonido (exactitud del rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido)	0,50%	Pocos agudos (96,61%)	7,28
Interferencias de sonido (siseo/ruidos de cuantificación/coeficiente de distorsión no lineal)	0,50%	Normal (0,01% / 0,0007% / 84,0 dB)	6,98
Duración máxima de un error (Jitter, medido) (6)			
DVD-R o DVD+R	2,00%	Largo (2,96 ns.)	3,76
DVD-RW o DVD+RW	2,00%	Largo (2,99 ns.)	3,70
CD-R	2,00%	Muy largo (34,3 ns.)	2,16
CD-RW	2,00%	Largo (26,5 ns.)	3,94
Cantidad de errores de grabación (BLER, medido) (7)			
DVD-R o DVD+R	2,00%	Muy escasos (6 errores por segundo)	9,80
DVD-RW o DVD+RW	2,00%	Muy escasos (21 errores por segundo)	9,32
CD-R	2,00%	Muy escasos (4 errores por segundo)	9,86
CD-RW	2,00%	Muy escasos (11 errores por segundo)	9,66
Posibilidad de reanudar la escritura/tecnología empleada (CD/DVD, comprobado)	2,00%	Sí/sí (Just Link)	10,00
Manejo/instalación (8)	**10,00%**		**8,15**
Puesta en funcionamiento	1,00%	Se debe abrir el ordenador y retirar la tapa de la bahía	4,00
Manual	1,00%	En castellano	10,00
¿Incluye todos los elementos necesarios para su montaje?	1,00%	No (falta el cable de audio)	6,66
¿Dispone de botón de expulsión de emergencia?	1,00%	Sí	10,00
Ruido	6,00%	Apenas apreciable (1,4 Sone)	8,48
Otros (9)	**12,00%**		**8,08**
Versión del firmware		Versión 1.25	
¿Se puede actualizar el firmware por internet?	2,00%	Sí	10,00
Cantidad máxima de datos por DVD	1,00%	Normal (4.483 Mb)	5,98
¿Lee/escribe CD-text?	1,00%	Sí/sí	10,00
¿Es capaz de copiar CD-ROMs con protección al disco duro? (modo RAW)	2,00%	Sí/sí	10,00
¿Se puede escribir CD-RWs en modo disquete?	1,00%	Sí (formato UDF)	6,00
¿Posibilidad de escritura/lectura de CDs de 99 min.?	1,00%	Sí/no	5,00
¿Se pueden crear CDs de más de 640 Mb?	1,00%	Sí	10,00
¿Dispone de salida digital de audio?	1,00%	Sí	10,00
¿Dispone de salida analógica de audio?		Sí	
¿El software de reproducción de DVDs incluido admite el sistema de codificación del sonido Dolby Digital / DTS?	1,00%	Sí/sí	10,00
¿El software de reproducción de DVDs incluido soporta sonido de seis canales de cine en casa? (formato analógico 5.1 con Dolby Digital/DTS)	1,00%	No/no	0,00
¿Cuál es la capacidad de la caché incorporada?		2.048 kb	
Software incluido		Veritas Record Now con Simple Backup, Arcsoft Showbiz, Cyberlink Power DVD	
Nota parcial	**100,00%**		**7,11**
Corrección positiva / negativa (10)		Los DVDs creados no se pudieron reproducir en aprox. el 5% de los reproductores DVD (ver pág. 18-19)	-0,10
		El 30% de los discos de música con protección de copia no pudieron ser reproducidos	-0,06
Calidad		**Bien**	**6,95**
Precio/Calidad		**Bien**	
Precio		**349,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		349 : 6,95 = 50,22 = Bien	

Los resultados del test en detalle

2º Puesto (Ganador Computer Precio/Calidad)		**3º Puesto**		**4º Puesto**		**5º Puesto**		**6º Puesto**	
	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
Traxdata/E+K Data		**Plextor**		**Philips**		**Teac**		**Storquest/KMA**	
RW 1100A		**PX-504A**		**DVDRW 228K**		**DV-W50E**		**SQ-212**	
DVD+RW/interno/EIDE		DVD+RW/interno/EIDE		DVD+RW/interno/EIDE		DVD-RW/interno/EIDE		DVD+RW/interno/EIDE	
– / – / 4 X / 2,4 X / –		– / – / 4 X / 2,4 X / –		– / – / 2,4 X / 2,4 X / –		4 X / 2 X / – / – / –		– / – / 2,4 X / 2,4 X / –	
16 X / 10 X		16 X / 10 X		12 X / 10 X		16 X / 8 X		16 X / 10 X	
12 X / 40 X		12 X / 40 X		8 X / 32 X		12 X / 32 X		12 X / 40 X	
	6,67		8,33		7,67		7,67		6,67
Normal (12 meses)	6,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Larga (24 meses)	8,00	Normal (12 meses)	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el domicilio	10,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el distribuidor	8,00	Sustitución en el distribuidor	8,00
91 201 32 46	6,00	93 474 29 09	6,00	91 745 62 46	6,00	902 33 22 66	6,00	902 54 00 54	6,00
www.traxdata.com		www.plextor.be		www.philips.es		www.teac.com		www.areapc.com	
	7,59		7,67		6,46		7,13		7,17
Muy poco (14 min. 23 seg.)	9,56	Muy poco (14 min. 24 seg.)	9,56	Poco (25 min. 13 seg.)	8,06	Muy poco (14 min. 50 seg.)	9,50	Poco (23 min. 35 seg.)	8,28
Poco (23 min. 49 seg.)	8,26	Poco (23 min. 55 seg.)	8,24	Poco (24 min. 16 seg.)	8,18	Poco (28 min. 35 seg.)	7,58	Poco (24 min. 55 seg.)	8,10
Normal (5 min. 25 seg.)	6,74	Normal (5 min. 25 seg.)	6,74	Normal (7 min. 17 seg.)	5,08	Normal (5 min. 23 seg.)	6,78	Normal (5 min. 33 seg.)	6,62
Mucho (8 min. 19 seg.)	4,16	Mucho (8 min. 18 seg.)	4,18	Mucho (8 min. 43 seg.)	3,80	Muchísimo (10 min. 40 seg.)	2,08	Mucho (8 min. 24 seg.)	4,08
Muchísimo (10 min. 2 seg.)	2,64	Muchísimo (9 min. 59 seg.)	2,68	Muchísimo (10 min. 10 seg.)	2,52	Muchísimo (17 min. 5 seg.)	1,02	Muchísimo (10 min. 1 seg.)	2,64
Poco (4 min. 48 seg.)	7,28	Normal (5 min. 16 seg.)	6,88	Normal (6 min. 50 seg.)	5,48	Normal (7 min. 2 seg.)	5,30	Poco (5 min. 7 seg.)	7,02
Mucho (51 min. 35 seg.)	4,40	Mucho (53 min. 24 seg.)	4,14	Muchísimo (97 min. 1 seg.)	1,02	Muchísimo (74 min. 56 seg.)	1,16	Mucho (54 min. 14 seg.)	4,04
Normal (5 min. 56 seg..)	6,28	Poco (3 min. 32 seg.)	8,42	Mucho (8 min. 49 seg.)	3,72	Poco (3 min. 26 seg.)	8,50	Poco (3 min. 41 seg.)	8,28
Poco (108 ms.)	8,38	Poco (104 ms.)	8,70	Poco (103 ms.)	8,78	Poco (119 ms.)	7,50	Poco (105 ms.)	8,62
Muchísimo (25,00 / 25,00 / 25,00 / 23,00 / 26,00 seg.)	1,02	Muchísimo (17,00 / 25,00 / 21,00 / 21,00 / 23,00 seg.)	1,02	Muchísimo (11,00 / 9,00 / 20,00 / 24,00 / 15,00 seg.)	2,06	Muchísimo (12,00 / 13,00 / 11,00 / 15,00 / 11,00 seg.)	1,96	Muchísimo (16,00 / 16,23 / 18,28 / 22,41 / 19,93 seg.)	1,02
	5,78		5,03		6,31		7,34		5,22
Normal (DVD+R, DVD+RW)	5,72	Normal (DVD+R, DVD+RW)	5,72	Normal (DVD+R, DVD+RW)	5,72	Normal (DVD-R, DVD-RW)	5,72	Normal (DVD+R, DVD+RW)	5,72
Pocos (DVD-RAM)	8,58	Pocos (DVD-RAM)	8,58	Pocos (DVD-RAM)	8,58	Pocos (DVD-RAM)	8,58	Pocos (DVD-RAM)	8,58
Muy poco fiable (54%)	1,02	Muy poco fiable (54%)	1,02	Muy poco fiable (35%)	1,02	Normal (78%)	5,60	Muy poco fiable (52%)	1,02
Muy poco fiable (50%)	1,02	Muy poco fiable (50%)	1,02	Poco fiable (75%)	5,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy poco fiable (50%)	1,02
Muy poco fiable (60%)	2,00	Muy poco fiable (60%)	2,00	Normal (80%)	6,00	Muy fiable (100%)	10,00	Muy poco fiable (53%)	1,02
Pocos agudos (96,53%)	7,22	Pocos agudos (96,87%)	7,50	Fidedigno (99,42%)	9,54	Fidedigno (99,14%)	9,32	Pocos agudos (96,65%)	7,32
Normal (0,01% / 0,0007% / 83,0 dB)	6,92	Pocas (0,01% / 0,0006% / 83,0 dB)	7,20	Pocas (0,01% / 0,0002% / 87,7 dB)	8,50	Pocas (0,08% / 0,0003% / 75,0 dB)	7,44	Pocas (0,01% / 0,0007% / 85,0 dB)	7,04
Largo (2,97 ns.)	3,74	Largo (2,93 ns.)	3,82	Demasiado largo (3,50 ns.)	1,02	Normal (2,29 ns.)	5,12	Demasiado largo (3,88 ns.)	1,02
Largo (2,82 ns.)	4,06	Demasiado largo (4,00 ns.)	1,02	Largo (2,77 ns.)	4,16	Largo (2,75 ns.)	4,20	Largo (3,04 ns.)	3,62
Demasiado largo (36,0 ns.)	1,02	Demasiado largo (38,8 ns.)	1,02	Muy largo (33,8 ns.)	2,28	Muy largo (33,3 ns.)	2,38	Demasiado largo (37,5 ns.)	1,02
Largo (27,0 ns.)	3,82	Largo (30,0 ns.)	3,14	Largo (26,5 ns.)	3,94	Largo (29,5 ns.)	3,26	Largo (28,5 ns.)	3,48
Muy escasos (12 errores por segundo)	9,62	Muy escasos (5 errores por segundo)	9,84	Muy escasos (18 errores por segundo)	9,42	Muy escasos (10 errores por segundo)	9,70	Normal (134 errores por segundo)	5,72
Muy escasos (12 errores por segundo)	9,62	Muchísimos (323 errores por segundo)	1,02	Muy escasos (9 errores por segundo)	9,72	Muy escasos (17 errores por segundo)	9,46	Muy escasos (12 errores por segundo)	9,62
Muy escasos (4 errores por segundo)	9,88	Muy escasos (5 errores por segundo)	9,84	Muy escasos (10 errores por segundo)	9,68	Muy escasos (3 errores por segundo)	9,92	Muy escasos (5 errores por segundo)	9,84
Muy escasos (7 errores por segundo)	9,78	Muy escasos (8 errores por segundo)	9,76	Muy escasos (4 errores por segundo)	9,86	Muy escasos (10 errores por segundo)	9,68	Muy escasos (10 errores por segundo)	9,68
Sí/sí (Just Link)	10,00	Sí/sí (Burn-Proof)	10,00	Sí/sí (Seamless Link)	10,00	Sí/sí (Burn-Proof)	10,00	Sí/sí (Burn-Proof)	10,00
	8,09		8,49		8,15		8,42		8,00
Se debe abrir el ordenador y retirar la tapa de la bahía	4,00	Se debe abrir el ordenador y retirar la tapa de la bahía	4,00	Se debe abrir el ordenador y retirar la tapa de la bahía	4,00	Se debe abrir el ordenador y retirar la tapa de la bahía	4,00	Se debe abrir el ordenador y retirar la tapa de la bahía	4,00
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No (falta el cable EIDE)	6,66	Sí	10,00	No (falta el cable EIDE)	6,66
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Apenas apreciable (1,9 Sone)	7,82	Apenas apreciable (1,4 Sone)	8,48	Apenas apreciable (1,4 Sone)	8,48	Apenas apreciable (1,5 Sone)	8,36	Apenas apreciable (1,6 Sone)	8,22
	6,83		7,67		8,08		6,83		6,83
Versión 1.A0		Versión 1.00		Versión 1.51		Versión 1.10		Versión 1.01	
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Normal (4.483 Mb)	5,98	Normal (4.483 Mb)	5,98	Normal (4.483 Mb)	5,98	Normal (4.483 Mb)	5,98	Normal (4.483 Mb)	5,98
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Sí (formato UDF)	6,00	Sí (formato UDF)	6,00	Sí (formato UDF)	6,00	Sí (formato UDF)	6,00	Sí (formato UDF)	6,00
No/no	0,00	No/no	0,00	Sí/no	5,00	Sí/sí	10,00	No/no	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
No incluye programa de reproducción de DVD	0,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	No/no	0,00	No incluye programa de reproducción de DVD	0,00
No incluye programa de reproducción de DVD	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No incluye programa de reproducción de DVD	0,00
2.048 Kb		2.048 kb		2.048 kb		2.048 kb		2.048 kb	
Nero con Express y In-CD, Nero Vision Express, Nero Media Player		Nero con In-CD, Pinnacle Studio, Cyberlink Power DVD		Nero con In-CD, Sonic My DVD, Pinnacle Studio, Cyberlink Power DVD		Nero con In CD, Nero Vision Express, Pinnacle Studio, Nero Media Player, Intervideo Win DVD		VOB Instant Disc, Pinnacle Studio	
	6,92		6,95		6,85		7,32		6,56
Los DVDs creados no se pudieron reproducir en aprox. el 5% de los reproductores DVD (ver pág. 18-19)	-0,10	Los DVDs creados no se pudieron reproducir en aprox. el 9% de los reproductores DVD (ver pág. 18-19)	-0,18	Los DVDs creados no se pudieron reproducir en aprox. el 6% de los reproductores DVD (ver pág. 18-19)	-0,12	Los DVDs creados no se pudieron reproducir en aprox. el 45% de los reproductores DVD (ver pág. 18-19)	-0,90	Los DVDs creados no se pudieron reproducir en aprox. e l 54 % de los reproductores DVD (ver pág. 18-19)	-1,00
El 30% de los discos de música con protección de copia no pudieron ser reproducidos	-0,06	El 40% de los discos de música con protección de copia no pudieron ser reproducidos	-0,08	El 60% de los discos de música con protección de copia no pudieron ser reproducidos	-0,12	El 40% de los discos de música con protección de copia no pudieron ser reproducidos	-0,08	El 50% de los discos de música con protección de copia no pudieron ser reproducidos	-0,10
Bien ←	**6,76**	**Bien** ←	**6,69**	**Bien** ←	**6,61**	**Bien** ←	**6,34**	**Bien** ←	**5,46**
Notable		**Suficiente**		**Suficiente**		**Bien**		**Bien**	
289,00 €		**418,93 €**		**399,90 €**		**369,00 €**		**299,00 €**	
289 : 6,76 = 42,75 = Notable		418,93 : 6,63 = 63,19 = Suficiente		399,9 : 6,55 = 61,0 = Suficiente		369 : 6,28 = 58,76 = Bien		299 : 5,46 = 54,76 = Bien	

HP DVD Writer 300i

1er Puesto





Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	349,00 €

El software incluido con la regrabadora de HP está grabado en estos dos CDs personalizados por la marca.

Es una de las regrabadoras más veloces que hemos analizado y también de las más fiables y completas. Sólo se echa en falta software para reproducir vídeo con soporte 5.1.

Puedes adquirir esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al 902 150 151.

+
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Buena compatibilidad con reproductores DVD-Video

−
- Nada que destacar

Traxdata RW1100A

2º Puesto



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	289,00 €

La grabadora de Traxdata lleva una versión de Nero y otra del software de edición Pinnacle Studio.

Su mayor virtud es su ajustado precio. Además es una regrabadora completa tanto por su velocidad y sus prestaciones, por lo que ha ganado en la valoración precio/calidad.

Puedes adquirir esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al 902 303 009.

+
- Precio
- Velocidad de grabación
- Buena compatibilidad con reproductores DVD-Video

−
- No incluye programa para reproducir DVD-Video

Plextor PX-504A

3er Puesto



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	418,93 €

En cuanto al software incluido en la caja la regrabadora de Plextor es una de las más completas.

El equipamiento y las funciones de este modelo están entre las mejores, aunque su precio es algo elevado en comparación con el de otros aparatos analizados.

Puedes adquirir esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al 93 474 29 09.

+
- Velocidad de grabación
- Calidad de las grabaciones
- Buena compatibilidad con reproductores DVD-Video

−
- Precio

Philips DVDRW 228K

4º Puesto



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	399,90 €

Este CD-ROM que viene con la regrabadora incluye todos los paquetes de software necesarios para sacarle partido desde el primer día.

El único “punto débil” de la regrabadora de Philips respecto a sus competidoras es que graba DVD+R a 2,4X, en vez de a 4X como los modelos mejor clasificados.

Puedes adquirir esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al 900 973 129.

+
- Calidad de las grabaciones
- Buena compatibilidad con reproductores DVD-Video

−
- Precio
- Velocidad de grabación de DVD+R

Teac DV-W50E

5º Puesto





Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	369,90 €

El conjunto de software elegido por Teac consta de Nero, WinDVD y el programa de edición Pinnacle Studio.

La principal pega de la regrabadora de Teac es que trabaja a 2X con los discos DVD-RW. Por lo demás, es un modelo muy completo que usa el sistema DVD-R / DVD-RW.

Puedes adquirir esta regrabadora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al 902 33 22 66.

+

- Calidad de las grabaciones



–

- Precio
- Compatibilidad con reproductores domésticos DVD-Video

Storquest SQ-212

6º Puesto



Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	299,00 €

La regrabadora de Storquest dispone de un CD-ROM que contiene una versión completa de Pinnacle Studio, y otra de Instant CD/DVD.

Su principal atractivo es, sin duda, su precio. Aunque sus prestaciones desmerecen un poco en comparación con otros modelos, es también una posibilidad más.

Puedes adquirir esta regrabadora en la tienda virtual de Area PC. Para más información consulta la página web www.areapc.com

+

- Calidad de las grabaciones

–

- Compatibilidad con reproductores DVD-Video

¿Qué es...?

01 Licencia de uso
Cuando adquieres un programa comercial lo que pagas es, generalmente, una autorización para utilizar ese software. Los términos de ese contrato entre el fabricante y el usuario se especifican generalmente durante la instalación del programa, y se deben aceptar antes del proceso. En muchas ocasiones, a este contrato se le llama EULA (End User License Agreement), que en castellano significa Aceptación de Licencia de Usuario Final.

02 DivX
El formato DivX es una implementación del protocolo de compresión de imagen y sonido MPEG-4. Se caracteriza por conseguir tasas de compresión muy elevadas con una pérdida de calidad pequeña. Se ha popularizado mucho porque permite hacer copias de seguridad de películas en DVD-Video en un solo CD y, además, porque el tamaño relativamente pequeño de los vídeos en este formato los hace ideales para su difusión por Internet.

03 Capítulo
En un DVD, un capítulo es una división de un vídeo que permite acceder a un punto concreto de éste de forma inmediata. De esta forma, es posible dividir una película para acceder con facilidad a una determinada secuencia.

04 MPEG-2
MPEG-2 es el formato utilizado por los DVD-Video para la compresión de la imagen. Los vídeos comprimidos con este sistema ocupan poco (en comparación con el vídeo sin comprimir) y se caracterizan por conservar una calidad de imagen casi perfecta.

Consejos prácticos: Así se hace

1 Instalar el software de HP DVD-Writer 300i

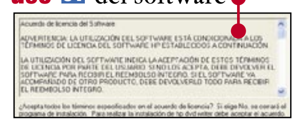
Una vez que instales físicamente tu regrabadora de DVDs, deberás instalar el software incluido para comenzar a trabajar con ella. Simplemente, inicia tu PC e introduce el CD-ROM para que comience el proceso.

1 Lo primero que verás ahora será una pantalla de bienvenida. Pulsa



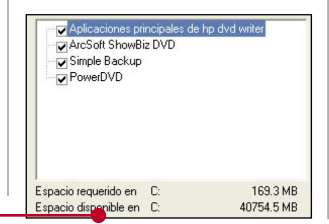
para que dé comienzo el proceso de instalación.

2 En la primera pantalla, sencillamente, pulsa [Siguiente >] para empezar. Lee el texto de la **licencia de uso** 01 del software



y, si estás de acuerdo, pulsa [Sí] para llevar a cabo la instalación de los programas incluidos.

3 Escoge los programas que quieres instalar. En nuestro caso, hemos seleccionado la instalación de todos ellos. En total ocupan menos de 170 Mb:



4 Después, tienes que escoger la carpeta en la que se instalarán los archivos. Si no estás de acuerdo con la que te ofrece el instalador,

Carpeta de destino
C:\Archivos de programa\HP CD-DVD

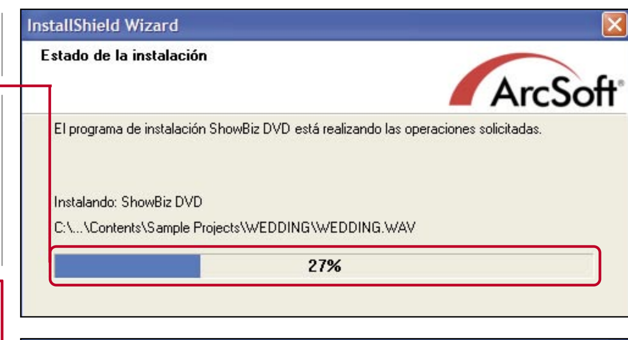
pulsa [Examinar...] para elegir otra. Cuando todo esté a tu gusto pulsa [Siguiente].

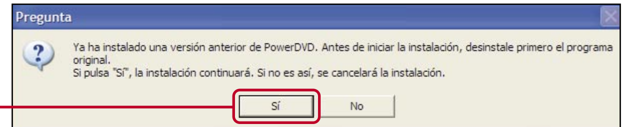
5 Se empezarán a copiar los programas de grabación. Espera hasta que la barra de progreso llegue hasta el 100%:

6 Ahora, si ya disponías de una versión anterior de PowerDVD y elegiste instalar este programa para reproducir DVD-Video, pulsa para desinstalar el instalado y cambiarlo por el nuevo.

7 Cuando termine, tendrás ya que reiniciar el equipo. Elige esta opción, [Sí, deseo reiniciar el equipo ahora.] cierra todos los programas y pulsa [Finalizar].







8 Al volver a iniciarse el sistema aparecerá un mensaje de aviso. Simplemente, pulsa [Siguiente >] para de este modo continuar.

9 La instalación ha concluido. Ahora, podrás acceder a una página especial de HP para registrarte como usuario o, sencillamente, contestar [No] y comenzar a disfrutar de tu nueva regrabadora.

2 Convertir tus DivX al formato DVD-Video

Es posible que dispongas de vídeos en **DivX** 02 y que quieras verlos en tu reproductor de DVD sin las pérdidas de calidad propias de los VideoCD. Para ello, nada más sencillo que usar el software incluido con tu nueva regrabadora.

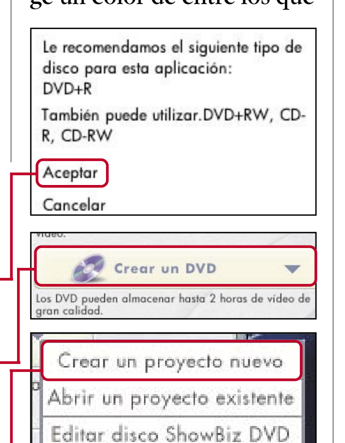
1 Si has instalado el software de HP en el Escritorio de Windows habrá ya un nuevo icono. Haz doble click sobre él [hp dvd writer]

2 En la lista de alternativas, elige:

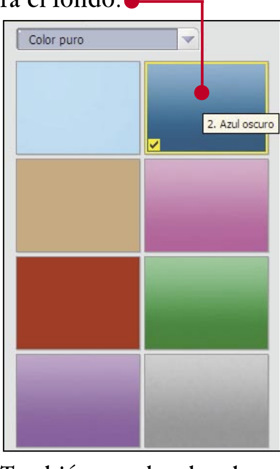
crear
ArcSoft ShowBiz DVD
crear discos de vídeo, editar archivos de vídeo

3 Para esta tarea el sistema te recomienda usar un DVD+R. Pulsa para continuar.

4 Haz click en para crear un DVD-Video. Seguidamente, elige la opción

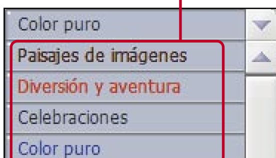


5 En primer lugar, vamos a dar un toque personal a los menús del DVD. Elige un color de entre los que vienen predeterminados para el fondo:



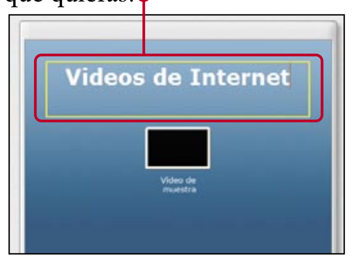
También puedes desplegar el menú superior para ele-

gir otras imágenes,



o usar una propia.

6 En la pantalla principal tienes todos los elementos básicos para el diseño de los menús. Para cambiar un texto, simplemente pulsa sobre él y escribe lo que quieras:



7 Arrastra los vídeos desde la carpeta en la que se encuentran hasta la aplicación. A medida que los vayas añadiendo se irán ubicando como entradas del menú principal: .



8 Cuando termines, pulsa para pasar a la pantalla de autoría.



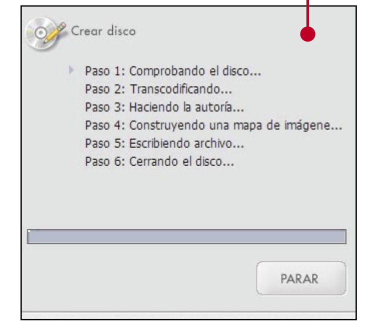
9 Puedes desplazarte por cada vídeo con esta barra:

Si llegas al punto en el que quieres insertar un cambio de **capítulo** 03, pulsa ESTABLECER CAPÍTULO.

10 Cuando termines, para grabar el disco pulsa INICIO.
Lo primero que deberás hacer es grabar el proyecto:

11 Ahora, selecciona las opciones que quieras para tu disco (o mantén las que vienen por defecto) y pulsa ACEPTAR.

12 Se comenzarán a procesar los vídeos (la conversión a **MPEG-2** 04 puede llevar horas, en función de su duración y de la velocidad de tu PC). Una lista de tareas te indica en todo momento qué falta para terminar:



Mi opinión



Andrés Purriños
redactor del test

Las regrabadoras de DVD son ya un dispositivo al alcance de los presupuestos de quienes se disponen a gastarse "un poco más de la cuenta" en un ordenador o a quienes están dispuestos a pagar unos 300 euros con tal de estar a la última. En la próxima comparativa sobre este tema que haga o, a más tardar, dentro de dos comparativas, os contaré mis experiencias con el aparato que, a buen seguro, habré adquirido. Así, os relataré mis experiencias grabando en DVDs mi colección de finales de la Liga de Campeones, para revivir los momentos más emocionantes de los últimos años.
Por ahora, me conformo con quitarme el gusanillo por comprar una regrabadora probando estos dispositivos, amén de aprovechar para sacar a discos toda esa cantidad de ficheros que se van acumulando en el disco duro de forma irremediable.
Sin embargo, y como vengo diciendo desde hace ya bastante tiempo, está claro que todos tendremos una regrabadora. Si la progresiva bajada en los precios de los aparatos es importante, no lo es menos (yo diría que lo es más) la de los soportes. Cuando aparecieron las primeras regrabadoras de DVD los discos costaban unos 15 euros (por entonces, 2.500 pesetas). Ahora, por unos cinco euros compras un DVD-R o un DVD+R, algo más caros son aún los regrabables.
La última barrera que les queda por romper a estas grabadoras es mejorar su velocidad, al menos hasta alcanzar 8X (¿te imaginas grabar más de 4 Gb en menos de 10 minutos?) y, además, ser capaces de grabar CDs tan rápido como las regrabadoras de CDs más actuales.



+
- Muy buen rendimiento
- Precio ajustado
- Calidad de imagen

−
- Necesita una toma de alimentación de 12V

Puedes adquirir esta tarjeta en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información consulta las páginas www.ati.com y www.sapphire.com

ATI Radeon 9600 Pro

Desde el número 119 de Computer Hoy, en el que analizamos los 20 procesadores gráficos de más reciente aparición en el mercado, se han comercializado algunas novedades interesantes. Una de ellas es Radeon 9600 Pro, destinada a sustituir en breve a Radeon 9500 Pro, que fue, en nuestra comparativa, el chip ganador en la valoración precio/calidad de las tarjetas cuyo precio está por encima de los 200 euros.

Este modelo, muy semejante a aquél, cuesta algo menos de esa cantidad. Eso sí, en contra de lo que podría parecer por los números de modelo no se trata de una versión mejorada de la más antigua. Al contrario, es un procesador más limitado en algunos aspectos. A cambio de esa limitación, tanto el núcleo como la memoria funcionan a más velocidad de reloj. Es decir, que se trata de un procesador gráfico menos complejo, que hace menos operaciones, pero que trabaja a una velocidad más elevada. El resultado, en comparación con Radeon 9500 Pro, es que es sólo ligeramente más lento. Así, cualquiera de las dos tarjetas podrá servirte. En caso de que puedas adquirir ambas a un precio similar, Radeon 9500 Pro será mejor alternativa, pero las diferencias entre ambas en cuanto al rendimiento con todo tipo de juegos son mínimas. Así pues, cualquiera de las dos versiones es una apuesta interesante.

En cuanto a la calidad de las escenas que reproduce a partir de modelos en 3D con iluminaciones y texturas complejas, es la misma que la de las tarjetas de la misma "familia" (Radeon 9500, 9700 y 9800), es decir, excelente.

Por algo menos de 200 euros esta tarjeta es una buena alternativa para quienes no se conforman con jugar a bajas resoluciones y buscan la mayor calidad posible en 3D, pero sin gastarse para ello demasiado dinero.

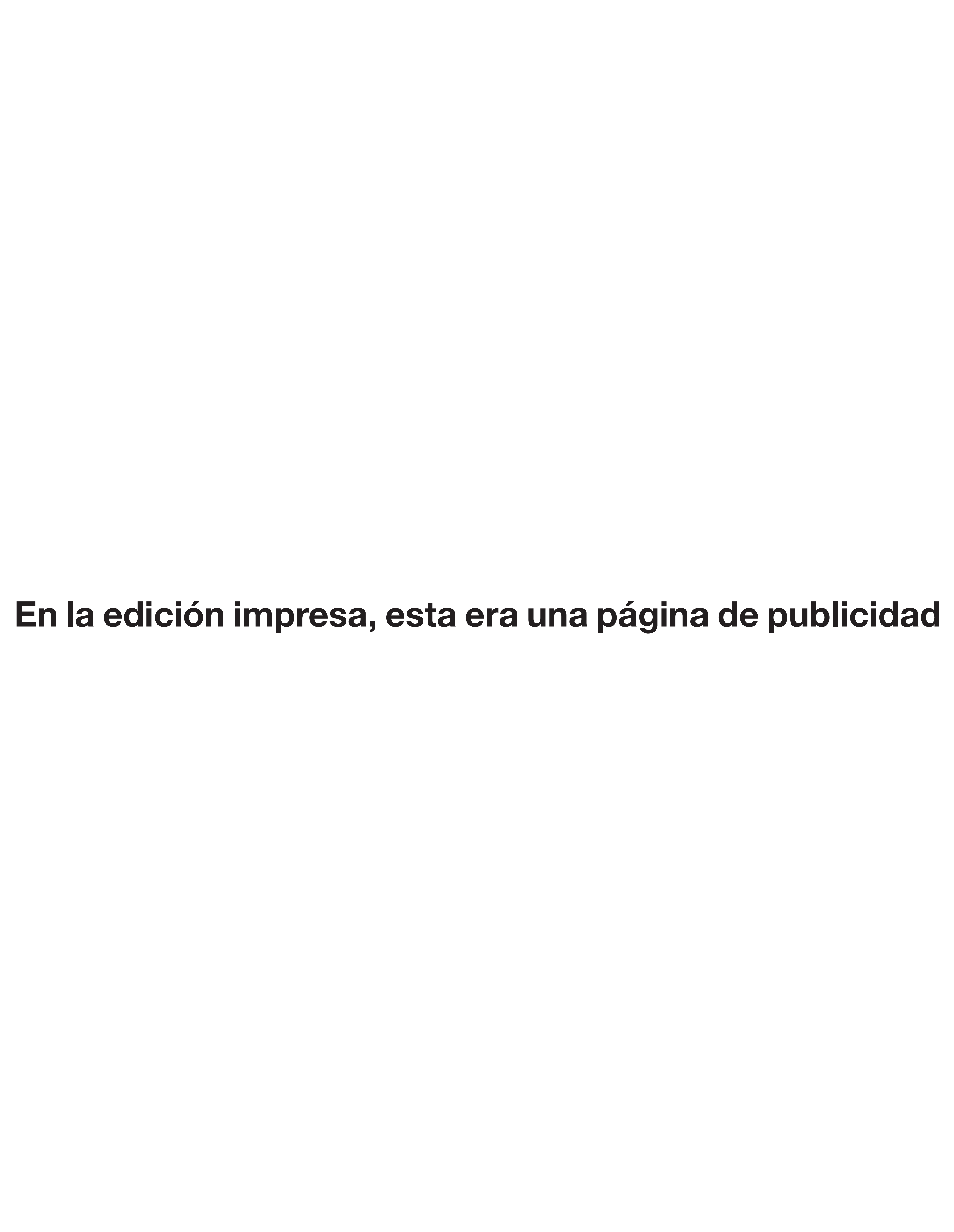
Puedes ver cuál es su rendimiento en las pruebas de mayor calidad en comparación con el de otros procesadores gráficos, así como con la nueva Geforce FX 5900 de Nvidia (que analizamos en este mismo número), consultando la gráfica de rendimiento que publicamos en la página 28.

La parte trasera de la tarjeta incorpora las salidas SVGA, DVI y la de S-Video para conectarla a un televisor.

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 102

	Nota		
Marca		**ATI**	
Modelo		**Radeon 9600**	
Chip		ATI Radeon 9600	
Memoria incluida		128 Mb	
Versión AGP		8X	
Cantidad de memoria máxima		128 Mb	
Tipo de memoria		DDR	
Número de transistores		No especificado	
¿Con qué versión de DirectX es compatible por hardware?		9	
Velocidad del núcleo		400 MHz	
Velocidad de la memoria		600 MHz	
Tecnología de fabricación		0,15 micras	
Servicio	**6,00%**		**8,00**
Duración de la garantía	4,00%	Larga (24 meses)	8,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el punto de venta	8,00
Teléfono de ayuda		-	
Servicio Online		www.ati.com	
Calidad de la imagen	**15,00%**		**8,00**
		Una calidad de imagen excepcional y muy buen rendimiento. Permite jugar a la mayoría de juegos con una resolución elevada y el antialiasing de pantalla completa activado	
Calidad de la imagen (opinión personal del redactor)	10,00%		7,00
Resolución máxima	5,00%	Muy alta (2.048 x1.536)	10,00
Velocidad	**68,00%**		**6,60**
Velocidad con un Pentium 4 a 2,8 GHz	**34,00%**		**6,94**
Pruebas de DirectX con resolución media	3,00%	Rápido (91,7 imágenes por seg.)	8,80
Pruebas de DirectX con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Rápido (79,7 imágenes por seg.)	8,36
Pruebas de DirectX con resolución alta	3,00%	Rápido (77,7 imágenes por seg.)	7,94
Pruebas de DirectX con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Normal (40,7 imágenes por seg.)	5,74
Pruebas de OpenGL con resolución media	3,00%	Normal (284,7 imágenes por seg.)	6,78
Pruebas de OpenGL con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Rápido (223,3 imágenes por seg.)	7,04
Pruebas de Open GL con resolución alta	3,00%	Normal (194,0 imágenes por seg.)	6,30
Pruebas de Open GL con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Normal (98,7 imágenes por seg.)	5,42
Pruebas de dibujo multi-poligonal	2,00%	Normal (34,0 imágenes por seg.)	5,96
Pruebas de dibujo de figuras complejas	3,00%	Normal (718,5 imágenes por seg.)	6,52
Prueba de ancho de banda de la memoria	3,00%	Normal (2055,5 imágenes por seg.)	6,58
Pérdida de velocidad por uso de Antialiasing	2,00%	Escasa (11,12%)	7,80
Velocidad con un Athlon XP 2200+	**34,00%**		**6,25**
Pruebas de DirectX con resolución media	3,00%	Rápido (73,3 imágenes por seg.)	8,48
Pruebas de DirectX con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Rápido (65,7 imágenes por seg.)	8,06
Pruebas de DirectX con resolución alta	3,00%	Rápido (65,3 imágenes por seg.)	7,72
Pruebas de DirectX con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Normal (43,7 imágenes por seg.)	6,28
Pruebas de OpenGL con resolución media	3,00%	Lento (285,0 imágenes por seg.)	5,00
Pruebas de OpenGL con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Lento (223,7 imágenes por seg.)	5,00
Pruebas de Open GL con resolución alta	3,00%	Lento (194,0 imágenes por seg.)	4,76
Pruebas de Open GL con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Lento (100,7 imágenes por seg.)	4,70
Pruebas de dibujo multi-poligonal	2,00%	Normal (34,0 imágenes por seg.	5,66
Pruebas de dibujo de figuras complejas	3,00%	Normal (720,5 imágenes por seg.)	5,88
Prueba de ancho de banda de la memoria	3,00%	Normal (1974,5 imágenes por seg.)	5,54
Pérdida de velocidad por uso de Antialiasing	2,00%	Escasa (7,36%)	8,54
Manejo	**3,00%**		**8,00**
Manual	2,00%	En castellano	10,00
Puesta en funcionamiento	1,00%	Hay que abrir el ordenador	4,00
Conexiones	**4,00%**		**4,00**
Salidas para monitor	2,00%	Pocas (1xVGA, 1xDVI)	4,00
Salidas para otros dispositivos de vídeo	1,00%	Muchas (RCA Out, S-Video Out)	8,00
Otras conexiones	1,00%	Ninguna	0,00
Otros	**4,00%**		**4,00**
Cables incluidos	2,00%	Normal (cable S-Video)	6,00
Software incluido	2,00%	Drivers	2,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,73**
Corrección positiva / negativa		Necesita toma de alimentación de 12 V	-0,25
Calidad		**Bien** ←	**6,48**
Precio/Calidad		**Suficiente**	
Precio		**196,04 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**196,04 : 6,48 = 30,02 = Suficiente**	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



+
- Buen rendimiento en configuraciones extremadamente exigentes
- Calidad de imagen

–
- Precio

Esta tarjeta no se halla comercializa aún, pero más de diez fabricantes distribuirán próximamente tarjetas con este procesador gráfico. Para más información, consulta la página web del fabricante www.nvidia.com

Nvidia Geforce FX 5900

En el número 119 de Computer Hoy llevamos a cabo un análisis de todos los procesadores gráficos del mercado aparecidos en el último año. Dado que éste es un mercado que avanza a gran velocidad, hemos complementado aquel artículo con el análisis de dos nuevos procesadores: ATI Radeon 9600, en la página 26, y esta nueva versión de Geforce FX, que sustituye a Geforce FX 5800 y se llama Geforce FX 5900.

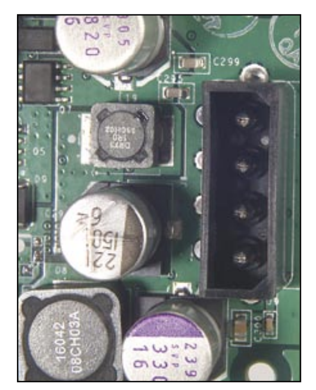
Un chip para jugar con altas resoluciones

En el caso de la tarjeta de Nvidia, se trata de un dispositivo destinado a "destronar" a ATI Radeon 9800 Pro de su estatus de procesador gráfico más veloz de todos los tiempos. En la tabla de resultados puedes ver que alcanza puntuaciones altísimas en la mayoría de las pruebas. En algunas, tal vez debido a que el driver que empleamos no es aún definitivo, los resultados fueron extrañamente bajos. No obstante, el verdadero potencial de esta tarjeta es para los juegos más exigentes y a resoluciones elevadísimas. Si el uso que le das a los juegos es el de mero, entretenimiento para pasar el rato, probablemente no saques más partido de una tarjeta tan cara (tus juegos funcionarán igual de bien a 80 imágenes por segundo que a 300). Sin embargo, si eres una de esas personas que utilizan el ordenador fundamentalmente para jugar, seguro que te interesa poder jugar a resoluciones elevadísimas, con todos los ajustes que te proporcionan

El rendimiento supera al de su predecesor

la máxima calidad y, por supuesto, sin perder fluidez.

En ese caso, Geforce FX 5900 brilla por sus posibilidades. El rendimiento es muy superior al de su predecesora, a pesar de que algunas de sus características son, en teoría, inferiores. Es el caso de la memoria, que en vez de DDR-II vuelve a usar DDR convencional.



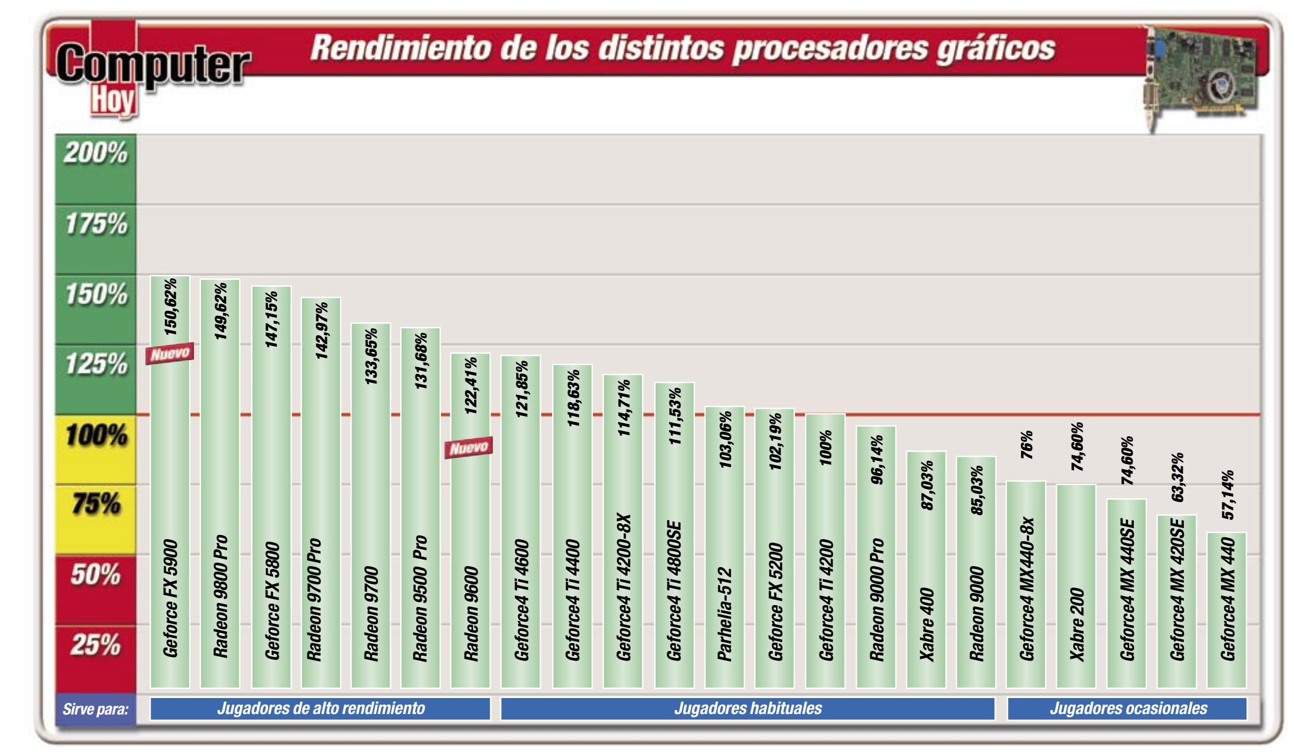
La toma de 12V no falta ya en ninguna de las tarjetas de máximo rendimiento.

En el recuadro "Juegos al máximo" puedes ver cómo se comporta con unos ajustes elevadísimos en un Pentium 4 a 2,8 GHz. Si jugando a resoluciones normales los resultados son buenos, en la pantalla de 23 pulga-

Juegos al máximo

Aquí puedes ver la cantidad de imágenes por segundo (fps) que logran las dos tarjetas más veloces del mercado con varios juegos a una resolución de 1.600x1.200, con antialiasing a 4X y filtrado de texturas anisotrópico activado. En algunos casos el juego sólo es fluido con Geforce FX 5900.

Juego	Geforce FX 5900	Radeon 9800 Pro
Quake III Arena	175 fps	122 fps
Unreal Tournament 2003	72 fps	65 fps
Postal 2	48 fps	39fps
Bloodrayne	50 fps	36 fps



En este gráfico puedes ver cuál es el rendimiento de cada procesador gráfico con las resoluciones más comunes y el máximo de calidad visual posible. Los porcentajes se refieren al rendimiento relativo a una Nvidia Geforce 4 Ti4200.

das que empleamos para hacer los análisis a 1.600 x 1.200 los últimos títulos resultaban espectaculares. En el recuadro podrás comparar los resultados obtenidos por este chip con los de su rival, ATI Radeon 9800 Pro.

Además, uno de los principales problemas del predecesor de este procesador, Nvidia Geforce FX 5800, está solucionado. El ruido que emite el ventilador es, en este modelo, mucho menor.

Como verás, jugar con la mayor calidad visual posible y con tanta resolución como tu monitor te permita ya no es una utopía. Eso sí, a un precio elevado. Las versiones definitivas de esta tarjeta costarán unos 499 euros. El precio final lo fijará cada fabricante que incorpore el chip a sus tarjetas. Aún así, se distribuirán también versiones limitadas y más económicas.



El ventilador es, en esta tarjeta, mucho más silencioso que en Geforce FX 5800.

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 102

Marca	Nota	Nvidia	
Modelo		**GeForce FX 5900**	
Chip		NV 35	
Memoria incluida		256 Mb	
Versión AGP		8 X	
Cantidad de memoria máxima		256 Mb	
Tipo de memoria		DDR	
Número de transistores		No especificado	
¿Con qué versión de DirectX es compatible por hardware?		9	
Velocidad del núcleo		450 Mhz	
Velocidad de la memoria		850 MHz	
Tecnología de fabricación		0,13 micras	
Servicio	**6,00%**		**0,00**
Duración de la garantía	4,00%	No especificado	0,00
Tipo de garantía	2,00%	No especificado	0,00
Teléfono de ayuda			
Servicio Online			
Calidad de la imagen	**15,00%**		**9,33**
			
Calidad de la imagen (opinión personal del redactor)	10,00%	Permite jugar de forma fluida a resoluciones y con ajustes gráficos imposibles para la gran mayoría de chips en cualquier juego. La calidad de imagen es muy elevada. Unida a un procesador rápido, no conoce rival.	9,00
Resolución máxima	5,00%	Muy alta (2.048x1.536)	10,00
Velocidad	**68,00%**		**8,00**
Velocidad con un Pentium 4 a 2,8 GHz	**34,00%**		**8,30**
Pruebas de DirectX con resolución media	3,00%	Rápido (71,3 imágenes por seg.)	7,02
Pruebas de DirectX con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Rápido (67,3 imágenes por seg.)	7,20
Pruebas de DirectX con resolución alta	3,00%	Rápido (69,0 imágenes por seg.)	7,14
Pruebas de DirectX con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Rápido (62,7 imágenes por seg.)	8,46
Pruebas de OpenGL con resolución media	3,00%	Muy rápido (456,0 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de OpenGL con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Muy rápido (378,3 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de Open GL con resolución alta	3,00%	Muy rápido (328,7 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de Open GL con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Muy rápido (228,3 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de dibujo multi-poligonal	2,00%	Normal (29,0 imágenes por seg.)	5,18
Pruebas de dibujo de figuras complejas	3,00%	Rápido (898,0 imágenes por seg.)	7,98
Prueba de ancho de banda de la memoria	3,00%	Normal (2167,0 imágenes por seg.)	6,92
Pérdida de velocidad por uso de Antialiasing	2,00%	Escasa (5,8%)	8,86
Velocidad con un Athlon XP 2200+	**34,00%**		**7,69**
Pruebas de DirectX con resolución media	3,00%	Muy rápido (94,7 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de DirectX con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Muy rápido (95,3 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de DirectX con resolución alta	3,00%	Muy rápido (92,0 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de DirectX con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Muy rápido (80,7 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de OpenGL con resolución media	3,00%	Rápido (432,3 imágenes por seg.)	8,16
Pruebas de OpenGL con resolución media (antialiasing 2X)	3,00%	Muy rápido (432,3 imágenes por seg.)	9,80
Pruebas de Open GL con resolución alta	3,00%	Rápido (328,3 imágenes por seg.)	8,24
Pruebas de Open GL con resolución alta (antialiasing 4X, filtro anisotrópico activado)	3,00%	Muy rápido (328,0 imágenes por seg.)	10,00
Pruebas de dibujo multi-poligonal	2,00%	Muy lento (14,0 imágenes por seg.)	2,46
Pruebas de dibujo de figuras complejas	3,00%	Muy lento (175,0 imágenes por seg.)	1,60
Prueba de ancho de banda de la memoria	3,00%	Muy lento (221,1 imágenes por seg.)	1,02
Pérdida de velocidad por uso de Antialiasing	2,00%	Muy escasa (-0,32%)	10,00
Manejo	**3,00%**		**2,67**
Manual	2,00%	En inglés	2,00
Puesta en funcionamiento	1,00%	Hay que abrir el ordenador	4,00
Conexiones	**4,00%**		**5,50**
Salidas para monitor	2,00%	Muchas (VGA, DVI, S-Video In)	8,00
Salidas para otros dispositivos de vídeo	1,00%	Normal (S-Video Out)	6,00
Otras conexiones	1,00%	Ninguna	0,00
Otros	**4,00%**		**1,00**
Cables incluidos	2,00%	Ninguno	0,00
Software incluido	2,00%	Drivers	2,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,18**
Corrección positiva / negativa		Necesita 12 V	-0,25
		Requiere 2 slots	-0,25
Calidad		**Bien ←**	**6,68**
Precio/Calidad		**Insuficiente**	
Precio		**499,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**499 : 6,68 = 74,70 = Insuficiente**	

Términos 3D

En materia de tarjetas gráficas hay términos de significado poco claro. Aquí te explicamos qué significan los más usados.

Antialiasing (FSAA): los bordes de los polígonos y de las texturas muestran "escaleras" en las líneas rectas. El antialiasing a pantalla completa reduce ese efecto.

Bilinear, trilinear, y anisotrópico: al adaptar una textura a una superficie se pierde calidad. Los filtrados bilinear y trilinear son aproximaciones para conseguir una distorsión con escasa pérdida. El filtrado anisotrópico es más perfecto, pero más lento.

Mip-Mapping: una textura sobre un objeto distante precisa de menos detalle que una textura aplicada a una superficie en primer plano. La técnica de mip-mapping se basa en adaptar el tamaño de la textura según la distancia al objeto.

Pixel Shaders: además de las operaciones destinadas a personalizar el comportamiento de los objetos, también se pueden determinar operaciones específicas a aplicar en cada punto o píxel de éstos.

T&L: Transform & Lightning (Transformación e iluminación) es una técnica que se ocupa de representar el modelo en 3D desde un punto de vista concreto y de dotar a la escena de iluminación. En las tarjetas modernas, esta función es además programable.

Texel: en 2D el píxel es el punto más pequeño posible. De forma análoga, el texel es la unidad al usar texturas. Un texel es cada "baldosa" que se aplica sobre una superficie.

Textura: una textura es una imagen en 2D que representa una determinada superficie: piedra, hierba, pared de ladrillos, piel, etc. Mediante la repetición y la manipulación de estas texturas se logra dar a los objetos aspecto real.

Vertex Shaders: las funciones programables de las tarjetas con T&L incluyen esta posibilidad, que modifica la forma en que se comportan los vértices de los objetos que forman la imagen. Así, una superficie elástica se distorsionará de forma diferente a una metálica.

Z-Buffer: un índice de la distancia de cada objeto que se visualiza respecto al punto de vista. Se usa para determinar qué objetos se superponen y cuáles están por delante. En la imagen que ves en la pantalla, los objetos tapados por otros no se muestran.

Matrix reloaded

¿Es posible romper las reglas físicas? Matrix ha logrado una nueva acción cinematográfica. Eso sí, para ello se requería usar una nueva tecnología que no existía… ¡hasta ahora!



Se ha convertido en una película de culto para los amantes de la ciencia ficción y ha creado escuela. Sólo basta con fijarse en cómo para otras películas, e incluso anuncios para la TV, se han inspirado en la estética (ropa negra, gafas oscuras) y en los movimientos de los personajes.

Ahora, en el segundo capítulo de la trilogía, Matrix Reloaded, Neo, el llamado "Elegido", adquiere un mayor dominio de sus extraordinarios poderes para tratar de acabar con el ejército de las máquinas, que han mejorado sus tácticas de ataque y que amenazan con destruir Sión, el último reducto de la humanidad. No está solo. Morfeo y Trinity –y otros nuevos personajes– están a su lado para que la tecnología no acabe con todos los hombres.

Inspirada en estilizadas películas de animación japonesa, como Akira y Ghost in the shell, y en autores clásicos de la ciencia ficción, como William Gibson, Philip K. Dick o Lewis Carroll, Matrix ha sido innovadora en la técnica utilizada.

Se filma al actor sobre un fondo chroma y luego en el montaje se le añade el decorado.

Numerosos elementos de Reloaded, desde la iluminación hasta las explosiones, se han diseñado como "representaciones hipergráficas".

Con la "captura de movimiento" se ha logrado poner de relieve la "belleza" de los golpes y del resto de movimientos.

Más de mil tomas de efectos

Con el proceso de captura universal se ha logrado crear seres humanos virtuales y fotorrealistas, que podrán verse en esta entrega y en la tercera, Matrix Revolutions. Solamente para esta segunda parte se han creado más de 1.000 tomas de efectos visuales, más del doble de las de Matrix.

"Tiempo de la balas"

Casi todo el mundo conoce la principal innovación, el "Tiempo de las balas", una técnica para llevar al cine

esa animación japonesa (llamada *animé*) que muestra los momentos tal cómo los ve una cámara moviéndose a una velocidad lenta y de forma regular. Para esta segunda parte, se han empleado 120 cámaras fijas de Nikon ubicadas a lo largo de un trayecto, trazado por un sistema de seguimiento por ordenador, y que se activaban en secuencia en torno a la acción.







En esta secuencia se puede apreciar perfectamente el resultado de las técnicas empleadas para crear imágenes virtuales tridimensionales y así representar imposibles proezas sobrehumanas con un gran nivel de realismo.

Se han usado cámaras de alta resolución

¡Cómo sino se iba a plasmar a Neo luchando a la vez contra cien agentes Smith, o volando a 2.000 millas por hora! O a 250.000 centinelas arrastrándose por un túnel o una feroz persecución de catorce minutos por una autopista con peleas, personajes saltando entre vehículos en movimiento, motos en contra dirección, explosiones…

"Era evidente que con la tecnología de la primera parte, demasiado restrictiva y que requería excesiva mano de obra, necesitábamos una auténtica tecnología, la que la propia acción sugería", comenta John Gaeta, supervisor de efectos visuales.

Para recrear imposibles proezas sobrehumanas con un gran nivel de realismo, el equipo de efectos visuales ha empleado la denominada "captura de movimiento" (*mocap*). Unas sofisticadas cámaras registran datos muy precisos sobre los movimientos de los trajes reflectantes que los actores y especialistas llevaban en el rodaje.

Durante varios meses, y en un plató especial, se obtuvieron esos datos. Ya a la hora de montar la captura en movimiento, se han logrado cuerpos generados por ordenador de personajes virtuales, a los que se les ha añadido músculos y ropas fotorrealistas.

Que tuvieran expresiones verosímiles, ha supuesto utilizar otra novedosa técnica, la llamada "captura universal" (*u-cap*).

Cada actor ha generado una gama de emociones y expresiones que han sido grabadas por cinco ultra potentes cámaras Sony HDW 900 de alta resolución dispuestas en semicírculo alrededor de la cara de cada actor y que recogían… ¡hasta los poros y los folículos capilares!

Con esas grabaciones a muy alta resolución se extrapola la forma de la cara y esa textura facial se ajusta a los cuerpos de los personajes digitales.

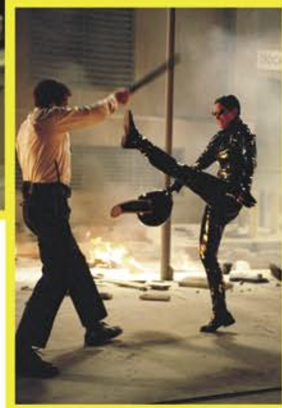
¿Resultado? Imágenes humanas generadas por ordenador muy, muy realistas, que son fundidas con otros elementos visuales, como fondos, objetos o realces del tipo de vidrios resplandecientes, estelas de balas o sangre. Todo un cine virtual con infinitas posibilidades de composición de cámara o de montaje que ha permitido, por ejemplo, que una cámara gire sin limitaciones alrededor de Neo mientras el agente Smith y sus 99 implacables clones le atacan, acelerando y desacelerando a la perfección, y cambiando de posición al tiempo que la acción pasa de la cámara extremadamente lenta a una velocidad supersónica.

Sí, seguro que, cuando esas cortinas en cascada de códigos binarios y de tonalidad verdosa vuelvan a hacer que no podamos apartar ni un segundo nuestras vistas de la pantalla del cine, volveremos a preguntarnos, como en Matrix, sobre la esencia de la realidad y de nuestra identidad. ¿Cómo me llamo? ¿Vicky Vale o Bruno Díaz? ¿Dónde estoy? ¿En Matrix o en la Redacción de Computer Hoy?

Los protagonistas son Keanu Reeves (Neo), Laurence Fishburne (Morfeo) y Carrie-Anne Moss (Trinity).

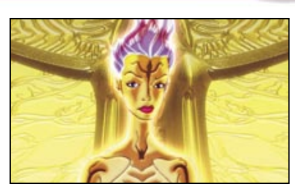


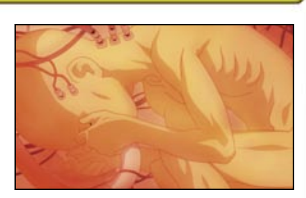
A las secuencias filmadas se les "fundían" complejos niveles de elementos visuales.



Los actores se prepararon cuatro meses con un experto en artes marciales.

Cortos de animación Animatrix

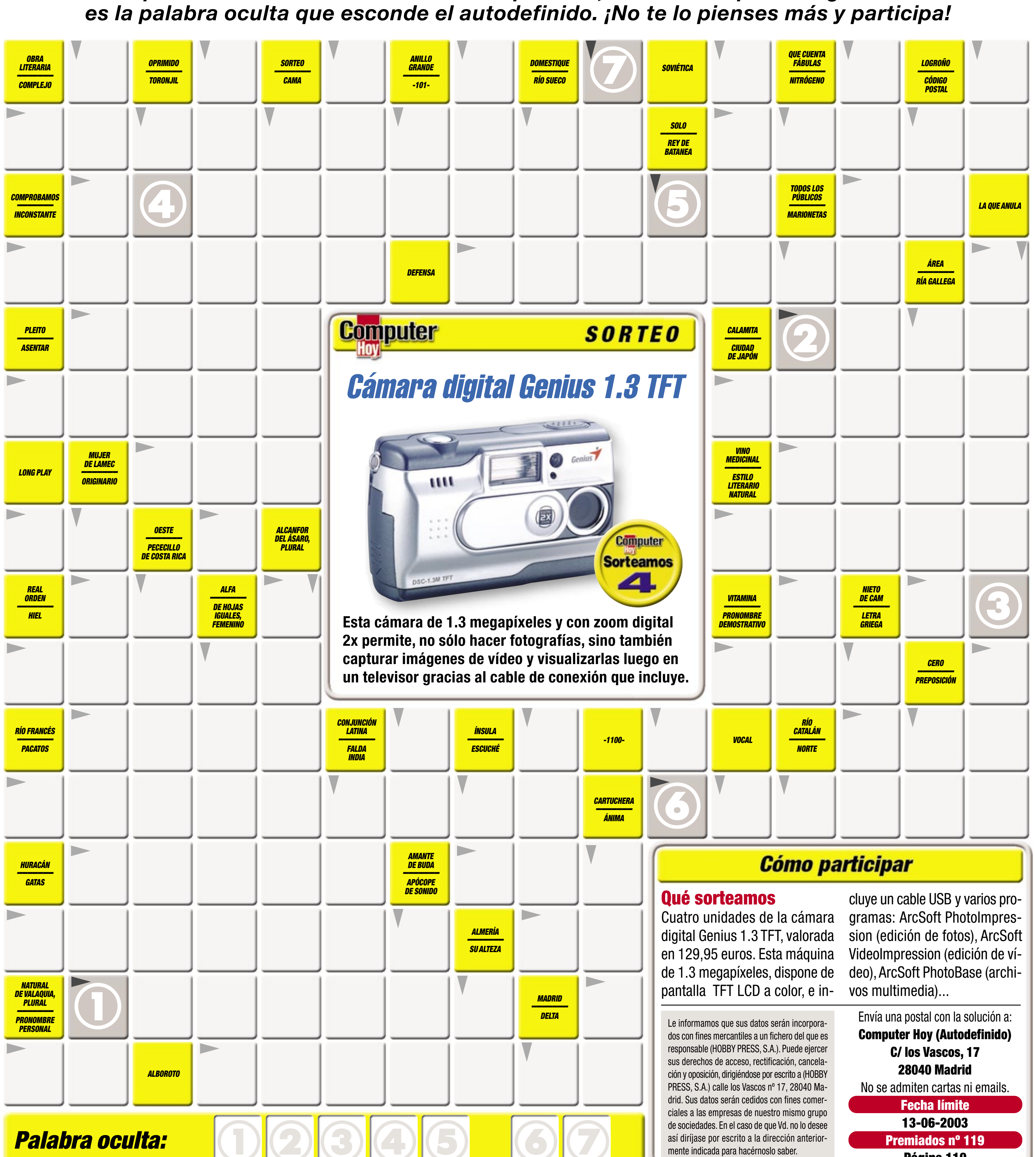





Los guionistas y directores de Matrix, los hermanos Larry y Andy Wachowski, han fomentado toda una serie de medios para de algún modo relatar, de forma paralela a la película, la historia épica de la trilogía de Matrix. En este sentido, los seguidores de esta película que les interese ir más allá pueden introducirse en el mundo hipersurrealista de Matrix a través de una serie de nueve cortos de dibujos animados, en los que se explora el vasto y original ámbito del film. Desde su historia hasta los personajes que aparecen en ese inquietante mundo. Es posible ver de forma gratuita estos cortos de animación, a través de Internet, accediendo a la página web www.theanimatrix.com De todos estos cortos, los hermanos Wachowsi han escrito cuatro animatrix, y han incluido el episodio fundamental, El último vuelo de Osiris, en el esquema del guión de Matrix, y que son los acontecimientos que ocurren justo después de la primera parte y que sirve de preludio a Reloaded.

Autodefinido

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!



Esta cámara de 1.3 megapíxeles y con zoom digital 2x permite, no sólo hacer fotografías, sino también capturar imágenes de vídeo y visualizarlas luego en un televisor gracias al cable de conexión que incluye.

Cómo participar

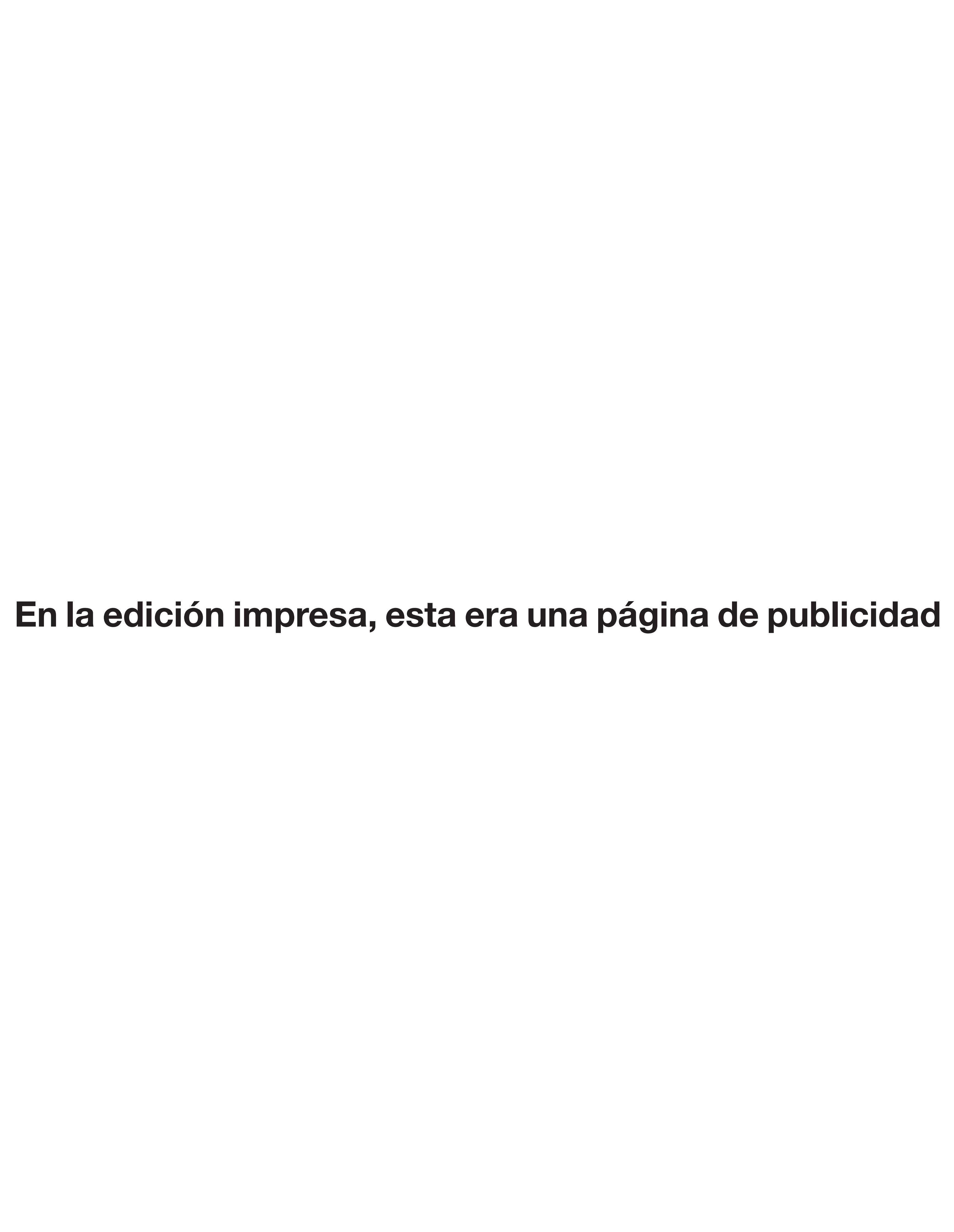
Qué sorteamos

Cuatro unidades de la cámara digital Genius 1.3 TFT, valorada en 129,95 euros. Esta máquina de 1.3 megapíxeles, dispone de pantalla TFT LCD a color, e incluye un cable USB y varios programas: ArcSoft PhotoImpression (edición de fotos), ArcSoft VideoImpression (edición de vídeo), ArcSoft PhotoBase (archivos multimedia)...

Le informamos que sus datos serán incorporados con fines mercantiles a un fichero del que es responsable (HOBBY PRESS, S.A.). Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito a (HOBBY PRESS, S.A.) calle los Vascos nº 17, 28040 Madrid. Sus datos serán cedidos con fines comerciales a las empresas de nuestro mismo grupo de sociedades. En el caso de que Vd. no lo desee así diríjase por escrito a la dirección anteriormente indicada para hacérnoslo saber.

Envía una postal con la solución a:
Computer Hoy (Autodefinido)
C/ los Vascos, 17
28040 Madrid
No se admiten cartas ni emails.

Fecha límite
13-06-2003
Premiados nº 119
Página 119



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Limpio y reluciente

Llega un momento en la vida de todo usuario de ordenador en el que hay que "hacer limpia". Deja la bayeta y los productos químicos. Nos referimos a aplicaciones para limpiar tu sistema.

Sumario

Así hacemos los test	35
Puntos de la tabla	36
Tabla de resultados	36
Detalle de los productos	38
Truco del ganador	40
Test: English + 5.1	42
Trucos	44

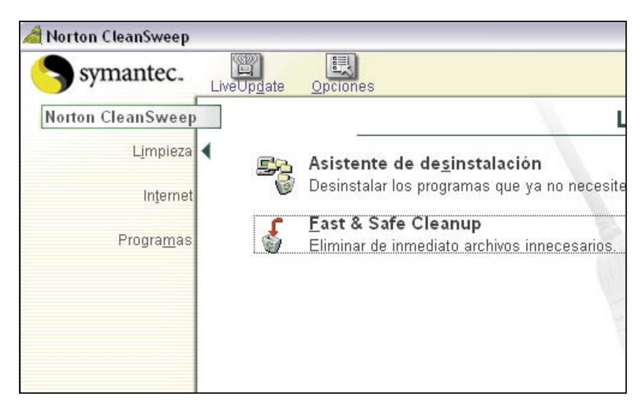
Toneladas de shareware inservible y caducado, **gigabytes** [01] de **cookies** [02], cientos de miles de aplicaciones que hace meses que no utilizas, juegos y más juegos acumulando polvo virtual, historiales de Internet y **caché** [03] del mismo más saturados que la N-III un jueves de puente... ¿Te suena esta situación? Seguro que sí, porque muchas veces es un fiel reflejo de lo que tenemos encima de la mesa, justo al lado de una pantalla y de un teclado y un ratón, y cuyo nombre responde al de "ordenador". ¿Seguro que lo tienes "ordenado" y limpio? No es necesario que contestes, pero si empleas alguna de estas seis aplicaciones para limpiar el sistema, verás como así muchos de tus problemas de espacio y de rendimiento acaban desapareciendo.

En el ordenador se acaba acumulando "de todo"

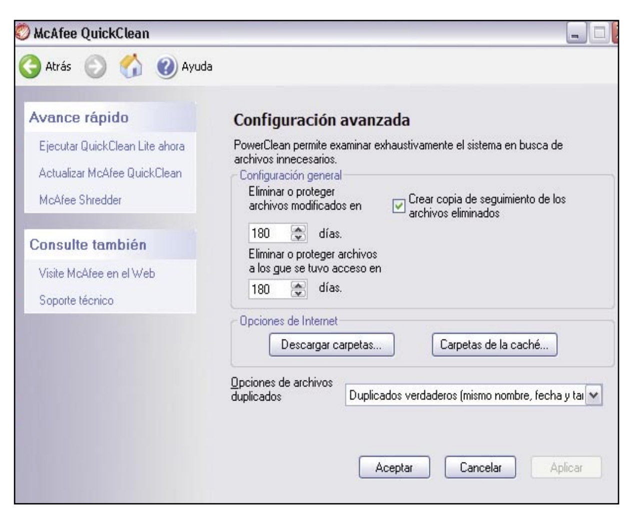
Tenemos tendencia a instalar todo lo que pasa por nuestras manos. Los CDs tienen capacidad para "engancharnos" con sus contenidos, que ocupan 700 Mb. Cuando te quieres dar cuenta, tu disco duro rebosa de aplicaciones para gestionar tus contactos, ordenar tus viejos juegos de mesa, o realizar mil y una recetas con pavo. Y sí, se pueden desinstalar, pero en muchas ocasiones hay "residuos" que quedan perennes en el **Registro de Windows** [04], como carpetas vacías, o accesos directos que no llevan a ninguna parte. Y todo eso acaba por pasar factura... te queda poco espacio. Por mucho que intentes seguirle la pista a todos y cada uno de esos archivos residuales, siempre quedará alguno escondido en alguna carpeta recóndita, o en una entrada de dicho Registro, o en... Se impone una solución, ¡ya!

Para estos casos, el mejor remedio pasa por instalar una aplicación para limpieza y mantenimiento del sistema. Pero debes tener en cuenta que no todas estas aplicaciones tienen las mismas funciones. Unas son realmente completas, con tantas posibilidades que muchas de ellas nunca utilizarás, y sólo recomendadas para que las usen aquellos que sean muy expertos o se desenvuelvan con el PC. Otras, por el contrario, son "clones" de la aplicación que Windows ya incluye en su sistema operativo, y encima habrás de pagar por ellas sin que te ofrezcan ninguna función extra que no tengas ya instalada. Tanto para unas como para otras, lo interesante es conocer los tres "qués": qué hay en el mercado, qué tie-

No todos tienen las mismas funciones



La interfaz de Norton CleanSweep es muy intuitiva, y está dividida en secciones para que resulte más práctica.



Las posibilidades de configuración de McAfee QuickClean convierten a este programa en una buena herramienta para limpiar el sistema. La interfaz, además, es clara y muy informativa.

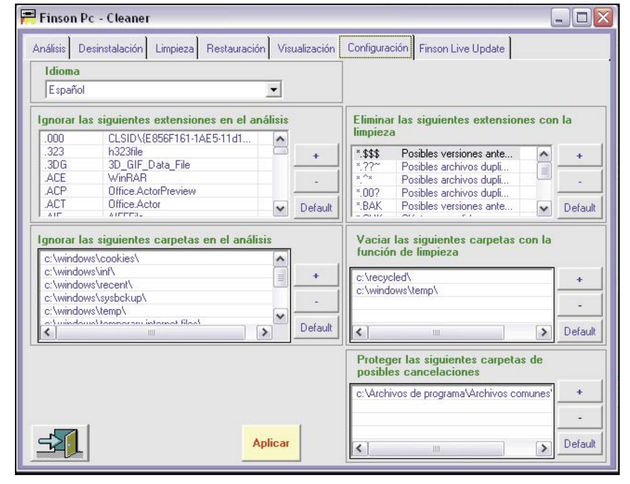
nen de interesante, y qué puedes hacer con ellas.

Estas son las seis aplicaciones que hemos evaluado: de Symantec, Norton CleanSweep 2002, que no se vende por separado, y está incluida en la suite Norton SystemWorks 2003; de Finson, PC Cleaner; de Network Associates, McAfee QuickClean 2.0; del programador Jouni Vuorio, RegCleaner 4.3.0; de InkLine Global, PC Booster; y de Efreesky Software, Magic Utilities 2.10.

Sólo una de las aplicaciones anteriores tiene licencia freeware, es decir, es gratuita y de libre circulación, mientras que el resto son comerciales o de tipo shareware, con la posibilidad de probarla antes de la compra. Tanto si eliges una como cualquier otra, debes tener claro qué es lo que quieres hacer, para posteriormente verificar si la aplicación elegida lo lleva a cabo sin problemas, y si, por último, es fácil de realizar o por el contrario ¡deberás volver a la universidad a graduarte en alguna ingeniería!

¿Merece la pena el desembolso de dinero para adquirir alguno de estos programas? Depende del que elijas, y de lo que necesites. En general, casi todos cumplen con su cometido, que es desinstalar código inútil y optimizar el rendimiento de tu ordenador. Pero lo hacen de forma muy distinta. Unos cumplen con su tarea y punto, limitándose a facilitar la desinstalación de programas y poco más. Otro, por el contrario, da un repaso muy completo al Registro de Windows, pero "cojea" en el resto de las funciones evaluadas, como el caso de RegEdit. Y otros sí realizan su función, y además incluyen muchas otras, como Norton o McAfee. También debes tener en cuenta que uno de ellos es gratuito, con sus puntos a favor y sus puntos en contra, pero con la gran ventaja de que puedes probarlo sin gastar ni un euro. Todos los detalles los encontrarás en las páginas 36 y 37 de esta comparativa.

A partir de ahora, tu equipo será uno de los más limpios del barrio.



Finson PC Cleaner ofrece mucha información para la limpieza del PC, y en ventanas claras con información clara y sencilla.

¿Qué es...?

01 Gigabyte

Es una unidad de capacidad que, aunque suene a evidente, equivale a un giga de bytes, es decir, 1.073.741.824 bytes. Es más fácil de recordar si se dice 2 elevado a 30 bytes. También equivale a 1.000 megabytes (Mb).

02 Cookie

Su traducción literal es "galletita", y es un archivo de texto creado por un servidor web que se almacena en el ordenador del usuario, y que se reenvía al servidor cada vez que vuelves a visitar una página web concreta, actualizándose.
Ésta acción proporciona al servidor información sobre el usuario, frecuencia con la que visita la página, qué zonas visita y cuáles no, etc... Se puede configurar el navegador para que no las autorice, pero en ocasiones no podrás ver bien algunas webs.

03 Caché

Lugar donde se almacenan los datos para no tener que leerlos en su lugar de origen. De este modo se acelera la transferencia de archivos, ya que sólo se descargan la primera vez que se accede a un sitio, y el resto se "leen" de la caché, que está situada en el ordenador del usuario.

04 Registro de Windows

Es una base de datos del sistema operativo Windows en la que se guarda la información sobre la instalación del sistema, de los periféricos, del software disponible, etc... Su manipulación o el cambio sin control de alguno de los parámetros puede hacer que todo el sistema falle, y se deba reinstalar todo desde el principio. Para ello, hay aplicaciones específicas que te ayudarán a realizar esa tarea.

Así hacemos los test en Computer Hoy

En Computer Hoy hemos sometido a estos programas de limpieza del sistema a una serie de pruebas, y así podrás ver en qué destaca y en qué falla cada aplicación antes de decidirte por una de ellas.

Instalación

En este apartado hemos observado las posibles dificultades con las que te puedes encontrar al instalar las aplicaciones. Entre ellas, lo que ocupan tras la instalación estándar, si tienen función de desinstalación propia (y no la gestionada por Windows), y las ayudas ofrecidas por el programa para realizar una instalación sin problemas.

Manejo

Hemos verificado lo fácil que resultan de usar sus funciones básicas, si puedes configurarlos a tu gusto, si incluyen mensajes de advertencia de lo que estás a punto de hacer, y si muestran y puedes comprobar las modificaciones en el sistema.
También hemos verificado si son fáciles de usar para realizar una búsqueda en el Registro de Windows, o para crear un filtro de seguridad, algo que hemos medido en número de clicks necesarios.

Funciones de eliminación

Lo primero que hemos hecho ha sido comprobar el número de datos del Registro que encuentran las aplicaciones, sobre un total de 335. Después, si las aplicaciones buscan y borran archivos duplicados, eliminan accesos directos no válidos, suprimen los ficheros temporales del sistema y de Internet, borran cookies y el historial del navegador, o detectan programas de espionaje, o "spyware". Por último, al darte el informe, qué datos te suministran al respecto.

Recuperación de ficheros

En este apartado se han tenido en cuenta las funciones de seguridad y backup que incluyen los programas. En primer lugar, si disponen de esta función, y en segundo si las modificaciones se pueden deshacer de modo individual, completo, o a un momento temporal concreto.

Otras funciones

Aquí comprobamos si disponen de disquete o CD para arranques de emergencia, si tienen planificador de acciones para olvidarte de tener que hacer un mantenimiento, o si muestran mensajes en caso de que sea necesario incidir en algún aspecto.

Relación Precio/Calidad

Esta relación es única y exclusiva para cada comparativa, y se halla dividiendo el precio de cada producto entre la nota respectiva de calidad obtenida.

Hasta 3,96	Sobresaliente
3,97 hasta 4,95	Notable
4,96 hasta 6,60	Bien
6,61 hasta 9,89	Suficiente
9,90 hasta 19,79	Insuficiente
Desde 19,80	Deficiente

Los puntos de tabla en detalle

1 Programa
En este apartado te mostramos los requisitos recomendados por Computer Hoy para que el programa funcione sin problemas, así como el sistema operativo mínimo que el fabricante recomienda (a partir del cual, funcionará con todos). También te indicamos para qué tipo de usuarios está pensada la aplicación, bien por su dificultad de uso, o por las posibles repercusiones que pueda tener modificar algún campo sin tener conocimientos sobre el tema.

2 Servicio
Aquí incluimos el teléfono de ayuda y la página web en los que el fabricante proporciona soporte técnico para la aplicación.

3 Instalación
En este campo tenemos en cuenta el espacio requerido en el disco duro para su instalación estándar o por defecto, aunque la aplicación ofrezca la posibilidad de hacerla completa o personalizada. También comprobamos si tienen función de desinstalación propia, y no la que gestiona Windows. Por último, verificamos el proceso de instalación y la ayuda mostrada para llevarla a buen fin.

4 Manejo
La facilidad para llevar a cabo una serie de acciones, medida en número de clicks necesarios, la puntuamos aquí. En concreto, cuántos clicks son suficientes para buscar en el registro datos no válidos, o para crear un filtro de seguridad. Por otro lado, aquí hemos analizado qué tal es el manejo general de las funciones básicas, incluida la interfaz de usuario, así como si las aplicaciones te permiten configurar su aspecto a tu medida. También aquí verificamos si en los programas se explican las funciones de las aplicaciones que están gestionando y las advertencias de realizar determinado tipo de acciones, como pueden ser borrar datos o modificar parámetros fundamentales para el buen funcionamiento del sistema.

5 Funciones de eliminación
Éste es uno de los campos "importantes" de la comparativa, ya que muestra el funcionamiento de los programas. En concreto, cuántos datos del Registro de Windows encuentran, sobre un total de 335 datos existentes. También, si pueden buscar y borrar ficheros duplicados en todo el sistema, o accesos directos "rotos" y ficheros temporales de Windows. Por otro lado, respecto a las funciones relacionadas con Internet, si eliminan los ficheros temporales localizados en la caché, así como el historial de búsqueda del navegador, o las famosas cookies. Por último, a la hora de realizar los informes de estado de las modificaciones realizadas, cuál es la información que proporcionan.

6 Detección y eliminación de programas de espionaje
Los "spyware" son programas que suelen venir incluidos (o más bien, escondidos) en otras aplicaciones aparentemente inofensivas. Su función es la de conseguir información con fines comerciales sobre los hábitos del usuario, como pueden ser páginas web visitadas, y horario y duración de la conexión, entre otras informaciones. Estos datos son muy interesantes para empresas cuya función es "bombardearte" con publicidad que, te darás cuenta, está siempre muy vinculada a tus aficiones o gustos.
En esta comparativa hemos localizado en Internet e instalado ocho de estas aplicaciones. En concreto: Alexa, Aureate, Ezula, Cydoor, Save Now, Gator, Doubleclick, y Brilliant Digital. Luego hemos sometido a los programas analizados a la difícil tarea de localizarlos como "potencialmente malignos". Por desgracia, ninguno de ellos consiguió el objetivo marcado. Y si bien se hacían eco de su existencia, los consideraban como aplicaciones normales a las que podías desinstalar como al resto de las que hay en el ordenador. Por supuesto, la desinstalación "estándar" de este spyware no implica su desaparición real, ya que en muchas ocasiones quedan "escondidos" en segundo plano siguiendo así con su función.

Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 102

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de ellas sobre la puntuación total del test en esta columna.

1er Puesto — Ganador Computer Hoy Calidad

	Nota		
Fabricante		**Symantec**	
Programa 1		**Norton CleanSweep 2002**	
Requisitos Indicado para procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Desde Pentium III o superior / 128 Mb	
Sistema operativo mínimo (según el fabricante)		Win 98	
Indicado para usuarios (recomendación Computer Hoy)		Intermedios	
Servicio 2	**5,00%**		**6,80**
Teléfono de ayuda	3,00%	91 662 441 13	6,00
Servicio online	2,00%	www.symantec.es	8,00
Instalación 3	**8,00%**		**9,41**
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica)	1,00%	Muy poco (8,79 Mb)	9,30
Función de desinstalación	3,00%	Sí	10,00
Proceso de la instalación	2,00%	Sin problemas	10,00
Ayuda de la instalación	2,00%	Completa	8,00
Manejo 4	**14,00%**		**6,93**
Búsqueda en el registro de datos no válidos (óptimo: 1 paso)	3,00%	Normal (4 pasos)	7,00
Creación de un filtro de seguridad (óptimo: automático)	3,00%	No es posible	0,00
Manejo de las funciones básicas	2,00%	Fácil	8,00
¿Puede el usuario configurar el programa a su gusto?	3,00%	Sí	10,00
Explicaciones de las funciones de los programas/ advertencias a posibles consecuencias	3,00%	Sí / Sí*	10,00
Funciones de eliminación 5	**50,00%**		**9,30**
Búsqueda en la base de datos del registro	6,00%	Muy efectivo (335 registros encontrados)	10,00
Búsqueda y borrado de ficheros duplicados	3,00%	Sí	10,00
Eliminación de accesos directos no válidos	6,00%	Sí	10,00
Eliminación del contenido de la carpeta de ficheros temporales	6,00%	Sí	10,00
Eliminación de ficheros temporales de Internet	6,00%	Sí	10,00
Eliminación del historial de Internet	6,00%	Sí	10,00
Eliminación de cookies	6,00%	Sí	10,00
Detección y eliminación de programas de espionaje 6	5,00%	Los detecta como aplicaciones, pero no avisa de su peligrosidad	3,00
Informe de estado/procesos automatizados	6,00%	Momento de la modificación, lugar de la modificación, repercusión de la modificación	10,00
Recuperación de ficheros/eliminación irrecuperable	**11,00%**		**10,00**
Funciones de seguridad (backup)	5,00%	De forma automática, de todos los ficheros antes de cada modificación	10,00
Deshacer modificaciones	6,00%	Modificaciones individuales, backup completo, a un momento concreto	10,00
Otras funciones	**12,00%**		**10,00**
¿Dispone de CD-ROM/Disquete para arranques de emergencia?	4,00%	Sí	10,00
Planificador de acciones	4,00%	Sí	10,00
Mensajes de alerta	4,00%	Sí	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**9,01**
Corrección positiva/negativa		Está incluido dentro de la suite Norton SystemsWorks 2003, no se vende por separado	-0,10
		*Advertencias en inglés	-0,05
		Problemas de ejecución al instalarse por separado	-0,05
Calidad		**Notable** ←	**8,81**
Precio/Calidad		**Insuficiente**	
Precio		**95,50 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**95,50 : 8,81 = 10,84 = Insuficiente**	

Los resultados del test en detalle

2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto	
Network Associates, Inc	**Nota**	**Finson**	**Nota**	**Jouni Vuorio**	Ganador Computer Hoy Precio/Calidad	**Inkline Global**	**Nota**	**Efreesky Software**	**Nota**
McAfee QuickClean 2.0		**PC Cleaner**		**RegCleaner 4.3.0.780**		**PC Booster**		**Magic Utilities 2.10**	
Desde Pentium III o superior / 64 Mb		Desde Pentium III o superior / 64 Mb		Desde Pentium III o superior / 32 Mb		Desde Pentium III o superior / 64 Mb		Desde Pentium III o superior / 32 Mb	
Win 95		Win 95		Win 98		Win 95		Win 98	
Intermedios		Intermedios		Avanzados		Intermedios		Principiantes	
	6,80		**6,80**		**2,40**		**6,80**		**1,60**
91 347 85 00	6,00	902 360 922	6,00	No tiene	0,00	91 630 70 46	6,00	No tiene	0,00
www.mcafee-at-home/international/spain	8,00	www.finson.com	8,00	www.jv16.org	6,00	www.outsource-sl.com	8,00	www.magictweak.com	4,00
	5,44		**9,43**		**8,05**		**7,92**		**4,30**
Poco (31,31 Mb)	7,50	Muy poco (6,74 Mb)	9,46	Muy poco (1,17 Mb)	9,90	Poco (14,8 Mb)	8,82	Muy poco (1,35 Mb)	9,90
No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00
Completa	8,00	Completa	8,00	Muy escasa	2,25	Muy escasa	2,25	Muy escasa	2,25
	5,86		**3,07**		**5,43**		**5,21**		**1,14**
Normal (4 pasos)	7,00	Fácil (2 pasos)	9,00	Muy fácil (1 paso)	10,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00
No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00
Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Normal	6,50	Fácil	8,00
Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
No / Sí	5,00	No / No	0,00	No / No	0,00	Sí / Sí	10,00	No / No	0,00
	8,90		**9,30**		**2,90**		**3,90**		**0,52**
Muy efectivo (335 registros encontrados)	10,00	Muy efectivo (335 registros encontrados)	10,00	Muy efectivo (335 registros encontrados)	10,00	Muy poco efectivo (0 registros encontrados)	0,00	Muy poco efectivo (0 registros encontrados)	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	No	0,00
Los detecta como aplicaciones, pero no avisa de su peligrosidad	3,00	Los detecta como aplicaciones, pero no avisa de su peligrosidad	3,00	Los detecta como aplicaciones, pero no avisa de su peligrosidad	3,00	Los detecta como aplicaciones, pero no avisa de su peligrosidad	3,00	Los detecta como aplicaciones, pero no avisa de su peligrosidad	3,00
Momento de la modificación, lugar de la modificación	6,66	Momento de la modificación, lugar de la modificación, repercusión de la modificación	10,00	Momento de la modificación, lugar de la modificación	6,66	Ninguno	0,00	Ninguno	0,00
	10,00		**8,18**		**6,37**		**0,00**		**0,00**
De forma automática, de todos los ficheros antes de cada modificación	10,00	De forma automática, de todos los ficheros antes de cada modificación	10,00	De forma automática, de todos los ficheros antes de cada modificación	10,00	No es posible	0,00	No es posible	0,00
Modificaciones individuales, backup completo, a un momento concreto	10,00	Modificaciones individuales, backup completo	6,66	Modificaciones individuales	3,34	No es posible	0,00	No es posible	0,00
	6,67		**3,33**		**3,33**		**3,33**		**3,33**
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	7,94		**7,47**		**4,07**		**4,05**		**1,24**
						Instalación en inglés	-0,25	Está en inglés	-0,50
								Disponible parche de idioma en su página web	+0,02
Notable ←	**7,94**	**Notable** ←	**7,47**	**Suficiente** ←	**4,07**	**Suficiente** ←	**3,80**	**Deficiente** ←	**0,76**
Bien		**Notable**		**-**		**Suficiente**		**Deficiente**	
47,00 €		**29,99 €**		**Gratuito**		**34,98 €**		**29,95 €**	
47,00 : 7,94 = 5,92 = Bien		29,99 : 7,47 = 4,01 = Notable		No puntuado en precio/calidad		34,98 : 3,80 = 9,20 = Suficiente		29,95 : 0,76 = 39,41 = Deficiente	

Norton CleanSweep 2002





CleanSweep no se vende por separado, sino con la suite Norton que tiene aplicaciones muy interesantes.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	95,50 €

Norton CleanSweep es un programa que tiene el añadido, a favor o en contra, de que has de comprarlo conjunta y exclusivamente con SystemWorks 2003, lo que aumenta de forma considerable su precio. En general, sus funciones son suficientes para casi cualquier tipo de usuario, que no echará nada en falta.

Puedes encontrar este limpiador del sistema en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 662 44 13.

+
- Funciones muy completas
- Fácil de usar
- Interfaz clara
- Espacio ocupado en disco duro

−
- Con algún problema de ejecución
- No se vende por separado
- Detecta el spyware, pero como aplicación normal

McAfee QuickClean 2.0



QuickClean te ofrece ayudas visuales con gráficos, para comprobar el resultado de la limpieza.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	47,00 €

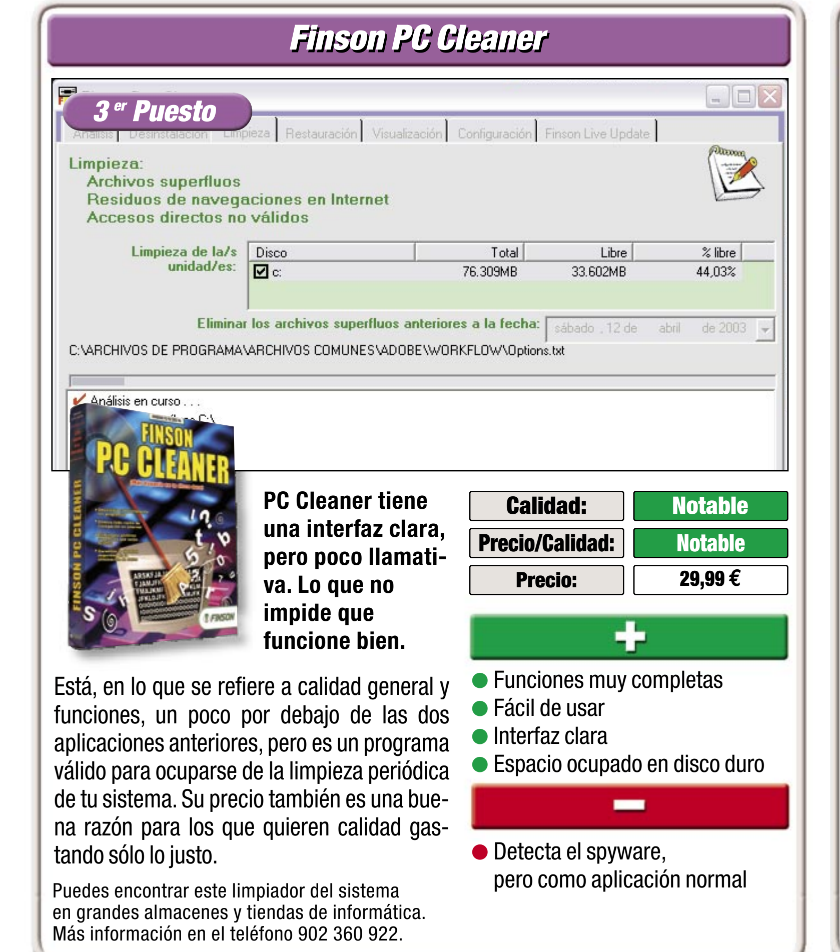
Una aplicación de similares características a las que tiene el programa de Norton, pero a casi la mitad de precio. Aunque también es verdad que tiene muchas menos aplicaciones extra. De todos modos, un software útil que te servirá para el cometido para el que está diseñado.

Puedes encontrar este limpiador del sistema en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 347 85 50.

+
- Funciones muy completas
- Fácil de usar
- Interfaz clara

−
- Detecta el spyware, pero como aplicación normal

Finson PC Cleaner



PC Cleaner tiene una interfaz clara, pero poco llamativa. Lo que no impide que funcione bien.

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	29,99 €

Está, en lo que se refiere a calidad general y funciones, un poco por debajo de las dos aplicaciones anteriores, pero es un programa válido para ocuparse de la limpieza periódica de tu sistema. Su precio también es una buena razón para los que quieren calidad gastando sólo lo justo.

Puedes encontrar este limpiador del sistema en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 360 922.

+
- Funciones muy completas
- Fácil de usar
- Interfaz clara
- Espacio ocupado en disco duro

−
- Detecta el spyware, pero como aplicación normal

RegCleaner 4.3.0.780



RegCleaner tiene la ventaja de estar especializado en limpiar el Registro de Windows, pero ten cuidado con lo que modificas, ya que un cambio sin control en éste puede ocasionar un fallo grave.

Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	-
Precio:	Gratuito

Sin duda, es el mejor programa que gestiona la base de datos del Registro de Windows, y además es gratuito. Sin embargo, a pesar de tener funciones para desinstalar programas, hay que afirmar que no es su punto fuerte y que no tiene excesivas posibilidades. De todos modos, merece la pena que lo pruebes.

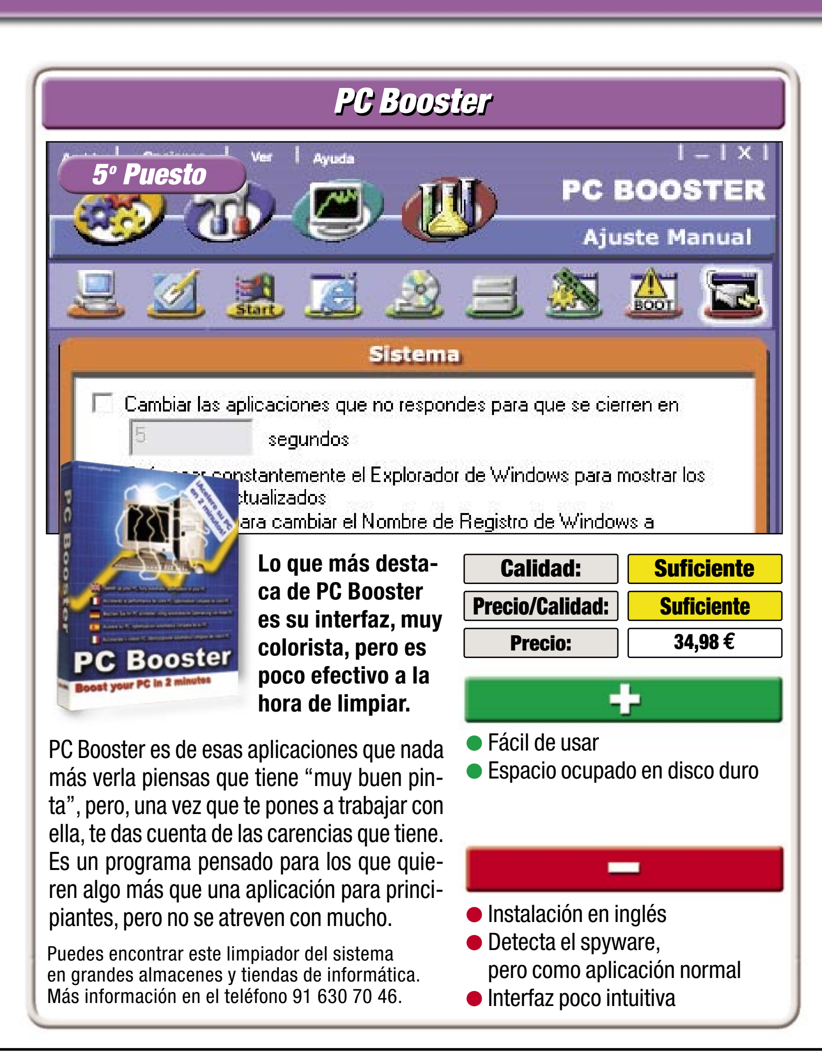
Puedes encontrar este limpiador del sistema en Internet. Más información en la página web del fabricante www.regcleaner.com



+
- Espacio ocupado en disco duro
- Interfaz clara
- Muy buena gestión del Registro de Windows

−
- Pocas opciones generales
- Para usuarios avanzados
- Detecta el spyware, pero como aplicación normal

PC Booster



Lo que más destaca de PC Booster es su interfaz, muy colorista, pero es poco efectivo a la hora de limpiar.

Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	34,98 €

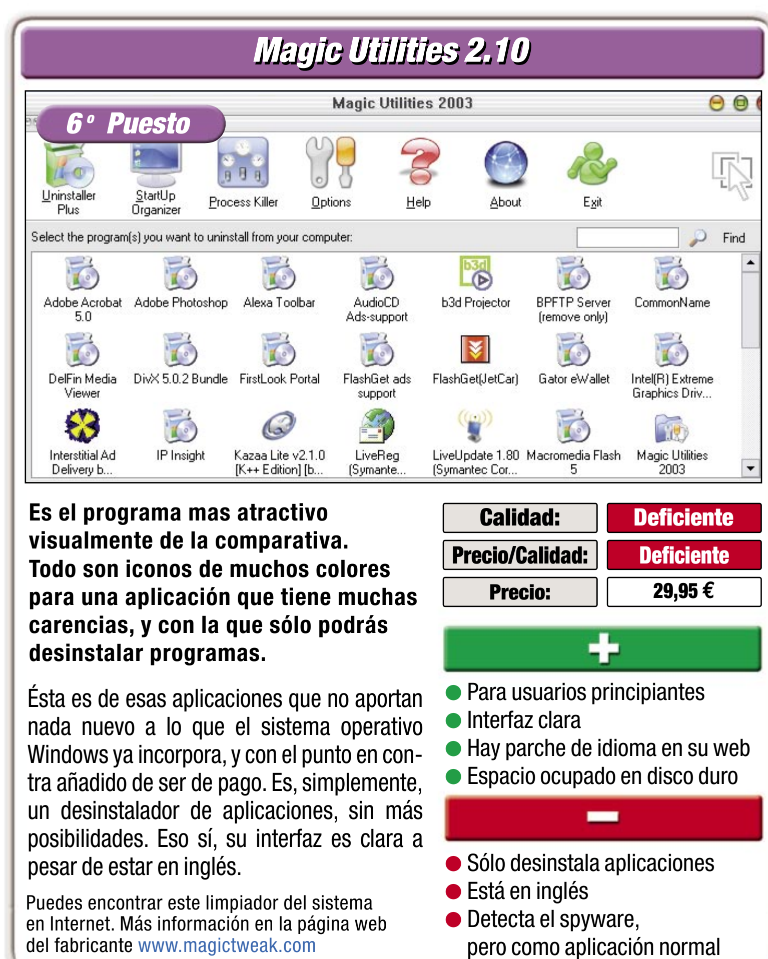
+
- Fácil de usar
- Espacio ocupado en disco duro

–
- Instalación en inglés
- Detecta el spyware, pero como aplicación normal
- Interfaz poco intuitiva

PC Booster es de esas aplicaciones que nada más verla piensas que tiene "muy buen pinta", pero, una vez que te pones a trabajar con ella, te das cuenta de las carencias que tiene. Es un programa pensado para los que quieren algo más que una aplicación para principiantes, pero no se atreven con mucho.

Puedes encontrar este limpiador del sistema en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 630 70 46.

Magic Utilities 2.10



Es el programa mas atractivo visualmente de la comparativa. Todo son iconos de muchos colores para una aplicación que tiene muchas carencias, y con la que sólo podrás desinstalar programas.

Calidad:	Deficiente
Precio/Calidad:	Deficiente
Precio:	29,95 €

+
- Para usuarios principiantes
- Interfaz clara
- Hay parche de idioma en su web
- Espacio ocupado en disco duro

–
- Sólo desinstala aplicaciones
- Está en inglés
- Detecta el spyware, pero como aplicación normal

Ésta es de esas aplicaciones que no aportan nada nuevo a lo que el sistema operativo Windows ya incorpora, y con el punto en contra añadido de ser de pago. Es, simplemente, un desinstalador de aplicaciones, sin más posibilidades. Eso sí, su interfaz es clara a pesar de estar en inglés.

Puedes encontrar este limpiador del sistema en Internet. Más información en la página web del fabricante www.magictweak.com

Consejos prácticos: Así se hace

1 Hacer una limpieza del sistema

Norton CleanSweep es el ganador en calidad de la comparativa de este número. En el siguiente consejo, te vamos a mostrar cómo hacer una limpieza general del sistema para que tu ordenador funcione más rápido y ahorres en espacio.

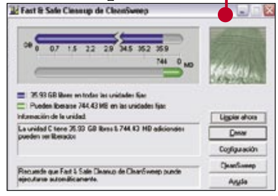
1 Ya que instalar la aplicación no supone ningún problema, vamos a considerar que ya tienes ésta instalada en tu ordenador. Sólo queda que hagas doble click sobre el icono de la aplicación [Norton CleanSweep] para que ésta se abra. Nada más hacerlo, verás una ventana así:



2 Lo primero será eliminar archivos innecesarios, así que haz click sobre la opción denominada

Fast & Safe Cleanup
Eliminar de inmediato archivos innecesarios.

El programa hará un recorrido por todo tu PC para detectar qué archivos pueden ser suprimidos,



tras lo cual te dará el valor del espacio que ocupan los archivos inservibles que ha localizado:

35.93 GB libres en todas las unidades fijas
Pueden liberarse 744.43 MB en las unidades fijas

3 Para saber exactamente qué ha encontrado, pulsa ya sobre el botón [Configuración] y tendrás una descripción completa de dichos archivos:

Categoría	Archivos	Espacio utiliza
☑ Internet Cache	6024	52.39 MB
☑ Historial de Internet	658	424.00 KB
☑ Vaciar Papelera de reciclaje	93	684.15 MB
☑ Archivos temporales	60	7.48 MB

De igual modo, si pulsas sobre uno de ellos

☑ Vaciar Papelera de reciclaje | 93 | 684.15 MB

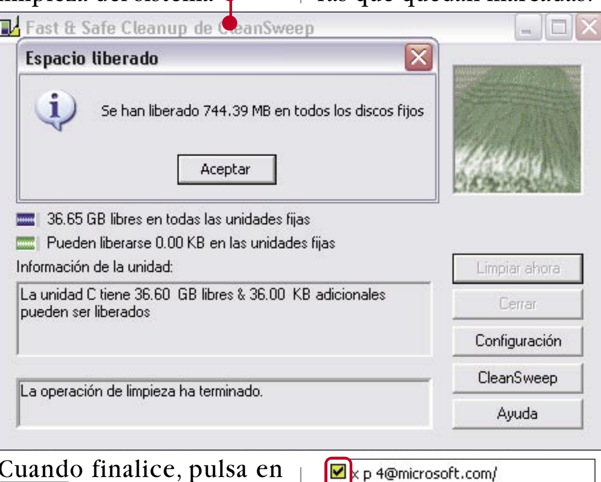
Si selecciona esta opción, se eliminarán los archivos que haya enviado a la Papelera de reciclaje y se borrarán permanentemente del disco duro.
Se eliminará(n) 93 archivo(s) para liberar 684.15 MB. El tamaño total de estos archivos es de 683.90 MB sin el slack.

tendrás así una descripción mas detallada de lo que te dispones a borrar:

En esta misma ventana tienes una pestaña, [Programador], en la que puedes configurar CleanSweep para que así haga esta misma acción cuando tú quieras.

Limpiar automáticamente:
☐ Al iniciar el sistema
☑ Cada 7 días
a las 12 : 00 PM

4 Si ya estás de acuerdo con los archivos a destruir, haz click en el botón [Aceptar] para volver a la ventana anterior. Una vez en ella, si pulsas en la opción [Limpiar ahora], comenzará la limpieza del sistema



Cuando finalice, pulsa en [Aceptar] para salir, y luego en [CleanSweep] para volver al menú principal.

5 Ahora vas a ver otras opciones. A la izquierda de la ventana principal tienes una serie de accesos directos a otras funciones [Limpieza / Internet / Programas]. Elige [Internet] para acceder a la zona web: Por ejemplo, vas a borrar las cookies del sistema. Pulsa sobre esta opción

Limpieza de cookies
Seleccionar y eliminar cookies de Internet no deseadas.

y te aparecerán todas las "galletitas" que hay en tu ordenador tras las visitas a distintas páginas:

Nombre
☐ x p 4@microsoft.com/
☐ x p 4@bfast.com/
☐ x p 4@www.180solutions.com/
☐ x p 4@doubleclick.com/
☐ x p 4@z1.adserver.com/
☐ x p 4@msn.com/
☐ x p 4@ilead.itrack.it/
☐ x p 4@counter.hitslink.com/
☐ x p 4@servedby.news4younetwork.com/
☐ x p 4@www.qksrv.net/
☐ x p 4@www.winmx.com/
☐ x p 4@dell.com/
☐ x p 4@search.msn.es/
☐ x p 4@mega-search.net/
☐ x p 4@wanadoo.fr/
☐ x p 4@www.letramania.com/
☐ x p 4@www.airis-computer.com/
☐ x p 4@cnet.com/

En la parte inferior podrás ver el espacio que ocupan:

114 archivos seleccionables, que ocupan 21.507 bytes (466.944 bytes al incluir los de relleno)

Selecciónalas todas pulsando en el botón [Sí a todo], y verás que quedan marcadas:

☑ x p 4@microsoft.com/
☑ x p 4@bfast.com/
☑ x p 4@www.180solutions.com/
☑ x p 4@doubleclick.com/
☑ x p 4@z1.adserver.com/
☑ x p 4@msn.com/
☑ x p 4@ilead.itrack.it/
☑ x p 4@counter.hitslink.com/
☑ x p 4@servedby.news4younetwork.
☑ x p 4@www.qksrv.net/
☑ x p 4@www.winmx.com/
☑ x p 4@dell.com/
☑ x p 4@search.msn.es/

6 Ahora, pulsa en [Limpiar...] y aparecerá una ventana de aviso en la que te ofrecen la opción de hacer una copia de seguridad de los elementos que vas a eliminar

¿Desea hacer una copia de respaldo de los 114 elementos seleccionados antes de eliminarlos?

pero directamente con las cookies no lo recomiendan

○ Sí
◉ No (recomendado)
Se recomienda NO hacer copias de respaldo ni de "cookies" ni de controles ActiveX, porque, al restaurarlas, podrían sustituir versiones más recientes.

Así que pulsa en [Siguiente] y luego confirma que quieres eliminar todas las cookies a la vez, y no una a una

¿Desea confirmar la eliminación de los elementos uno a uno?
○ Sí
◉ No (recomendado)
Generalmente no es necesario confirmarlos uno a uno.

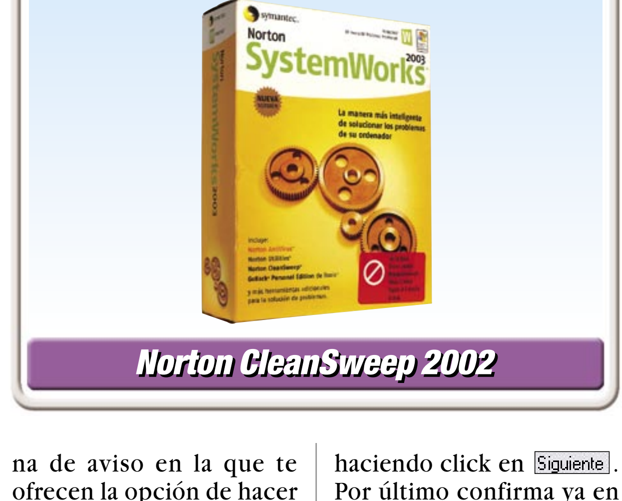
haciendo click en [Siguiente]. Por último confirma ya en [Terminar] hasta que acabe la limpieza

Se eliminaron los 114 archivos seleccionados.
Se han eliminado 466.944 bytes.

Te recomendamos que no te dediques a limpiar "sin ton ni son", sino que tengas muy claro qué puedes hacer y qué no, ya que borrar algo importante de forma accidental puede suponer que estropees el sistema.

Desinstalación de programas Internet
Desinstalar programas descargados de Internet.
Limpieza del caché de Internet
Eliminar de inmediato residuos de Internet.
Limpieza de cookies
Seleccionar y eliminar cookies de Internet no deseadas.
Limpieza de plug-in(s)
Eliminar sin riesgos los Plugins del explorador Web.
Limpieza de controles ActiveX
Ver y eliminar controles ActiveX no deseados.

Ganador calidad



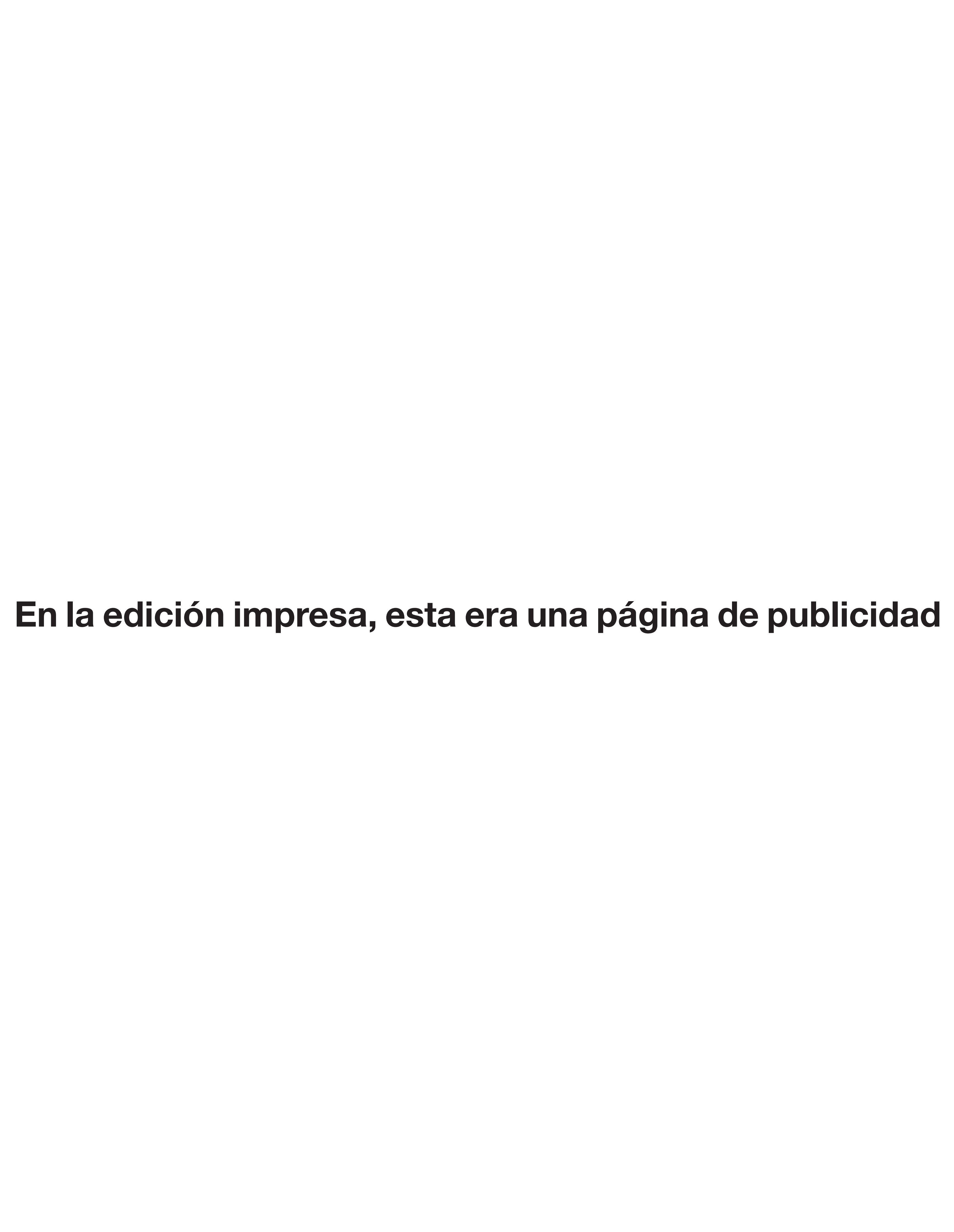
Norton CleanSweep 2002

Mi opinión




Ricardo Nieto
redactor del test

Desde muy pequeñito siempre me han dicho lo importante que es la limpieza. Que si te tienes que frotar bien detrás de las orejas, que si mira qué rodillas me llevas, que si te crees que vas a salir a la calle con esa pinta... Pero desde que la era de los ordenadores ha entrado con fuerza en nuestras vidas, el tipo de mensajes que recibimos es distinto: que si mira que caché más pobre tienes, que si vaya asco de colección de cookies, que si tú te crees que vas a arrancar el ordenador con tanto shareware. Del jabón lagarto se ha pasado a las aplicaciones tipo CleanSweep, y la ducha matutina ha sido sustituida por las planificaciones temporales de eliminación de archivos residuales. A mi me sigue sonando a lo mismo, a un intento de convertirnos a todos en clones limpitos y de uso rápido e higiénico. Reivindico un disco duro anárquico, con apenas 6 Mb para ejecutar Windows XP, y con cientos de miles de galletitas haciendo una fiesta entre la caché y el disco duro. Pero la verdad es que una vez que realizo una limpieza del sistema, me invade una paz interior a la que no encuentro explicación.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



La ayuda se abre en un navegador y, aunque no es muy extensa, el programa tampoco necesita de excesivas explicaciones.

English+ 5.1 Principiantes

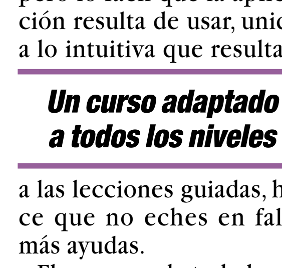
No se puede decir, a pesar de la demanda que tienen, que haya muchos cursos de inglés en el mercado. Y si ya hablamos de calidad, aparte de la cantidad, el número se reduce bastante. Eso sí, a la lista de cursos que "merecen la pena", ahora debes añadir otro más, el de Micronet, ya que ha entrado con fuerza en este reducido grupo, gracias a que destaca por su funcionalidad.

Vayamos por partes, lo primero es comentar qué te ofrece. English+ 5.1 está dividido en tres grados, Principiantes, a 19,95 euros cada uno; Intermedio, a 24,95; y Avanzado, a 29,95, con tres niveles cada uno de ellos. Con ello te aseguras una duración total del curso superior a las 1.000 horas, con más de 100 horas por nivel. Así que no debes temer que se quede corto en poco tiempo.

Por otro lado, el curso abarca todas las áreas, desde la gramática, hasta la lectura, pasando por escritura, oído, pronunciación y vocabulario. Incluye el diccionario Kerneman en sus modalidades monolingüe y bilingüe, con más de 19.500 palabras.

La estructura del curso se basa en lecciones guiadas que, a su vez, están acompañadas de un práctico control de progresos y de útiles posibilidades de reconocimiento de voz, comparación entre pronunciaciones, diálogos interactivos, análisis de textos, narraciones, diálogos, y un largo etcétera.

Como podrás comprobar, no le falta prácticamente de nada. Y, lo más importante, tiene opciones y posibilidades más que de sobra para que se convierta en tu "curso de cabecera", ya que además, English+ se puede equiparar con las enseñanzas oficiales más importantes del campo de los idiomas, entre las que destacan, por ejemplo, el famoso TOEFL, o Council of Europe. De modo que podrás aprovechar las enseñanzas adquiridas y presentarte a los exámenes de estas certificaciones teniendo la seguridad de ir bien preparado.


En la pantalla de inicio podrás crear un perfil propio para seguir el curso independientemente de otros usuarios.

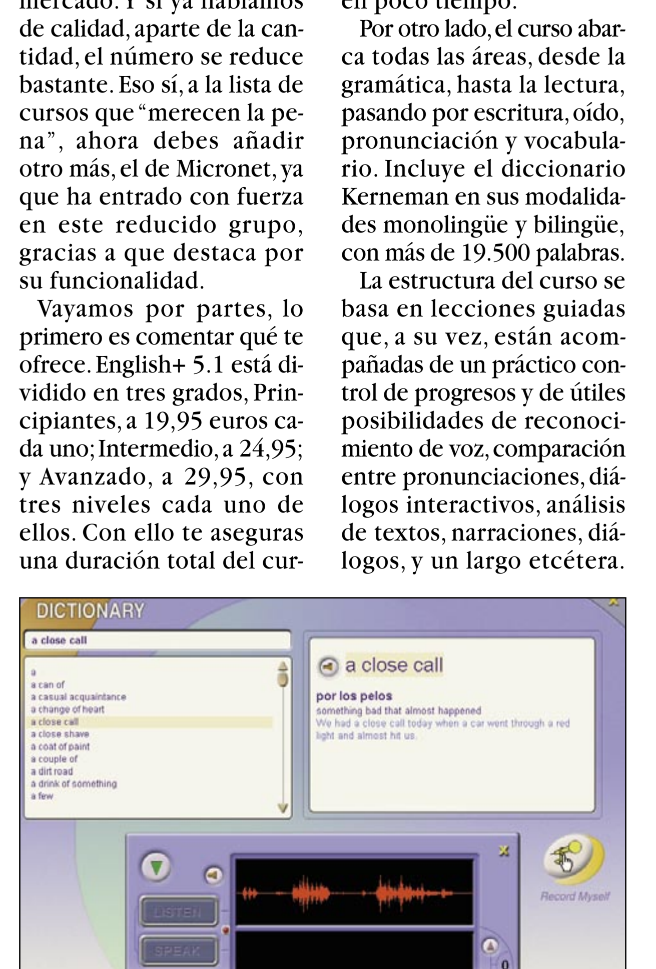
Y no te dejes engañar por su interfaz. Lo que puede parecer en un primer momento "simple" o "infantil", esconde detrás una aplicación muy completa y bien diseñada. Estamos de acuerdo en que en algunas ocasiones resulta excesivo el que se "juegue" en todo momento con "dibujitos" y muñecos, pero también hay que tener en cuenta que, si lo que quisieras fuese aprender a leer, no escogerías "El Quijote", sino un libro infantil con muchas ilustraciones y poco texto, es decir, "intuitivo" y fácil de entender. Justo como es English+. Y, por último, el programa tiene posibilidades de conexión a Internet para descargarte más contenidos y actividades.

Por otro lado, y aunque no son excesivos, también hemos advertido algunos fallos o carencias del programa: English+ requiere tener insertado el CD del nivel con el que quieras practicar, ya que no hay una opción de instalación completa. Debido a que el curso está compuesto por nueve niveles con sus correspondientes CDs, podría parecer que es una buena idea ya que no ocupará mucho espacio en el disco duro. Y lo es en principio, pero precisamente por necesitar el disco correspondiente, la ejecución general de la aplicación es bastante lenta, y deberás esperar algún tiempo para "moverte" entre las lecciones.

Además, tanto la ayuda como el manual en papel son algo escasos de contenido, pero lo fácil que la aplicación resulta de usar, unido a lo intuitiva que resulta y a las lecciones guiadas, hace que no eches en falta más ayudas.

Un curso adaptado a todos los niveles

El resumen de todo lo anterior es responder a la pregunta de si realmente merece la pena adquirir este curso y de si aprenderás inglés fácilmente. Y la respuesta es sí. English+ está bien diseñado, tanto en contenidos como en estructuración general. El vocabulario está adaptado al nivel en el que te encuentras y dividido por temas, así que si has seguido el curso no tendrás que consultar muy a menudo el diccionario. El enfoque de enseñanza, dividido en gramática, lectura, escritura, pronunciación, y oído, toca todos y cada uno de los puntos clave importantes en la enseñanza de idioma. Y, por último, la tecnología de reconoci-


El diccionario te permite, no sólo solventar tus dudas idiomáticas, sino conocer la pronunciación de las palabras.

miento de voz te asegura llegar a conseguir una pronunciación cada vez más cercana a la de un nativo. En definitiva, un buen curso para aprender inglés desde el principio.

Una opción interesante que Micronet te ofrece es la de no comprar "a ciegas". En su página web, www.micronet.es, hay una prueba de nivel con la que podrás saber cuál es el curso o nivel que más te interesa por tus conocimientos actuales. Tienes más información al respecto en el recuadro inferior de esta página.

English+ es un buen curso, adaptado a todos los niveles y conocimientos, e incluso para todas las edades, y puede servir perfectamente como asignatura de perfeccionamiento para escolares, aunque recomendamos que los más pequeños estén siempre acompañados por un adulto y así sacar todo el partido a la aplicación.

Hoy por hoy, el inglés es básico en todas partes. English+ te facilita aprenderlo.

Tu nivel de inglés en Internet

En la página web de Micronet podrás hacer una prueba de nivel y saber qué curso necesitas.

Coincidiendo con la salida al mercado de English + 5.1, Micronet ha puesto a disposición de los usuarios en su web, www.micronet.es, un servicio para que compruebes tu nivel, y de este modo sepas cuál es el nivel de inglés que ahora tienes y cuál es el que debes comprar para seguir con tu formación.

El modo de conocerlo es muy simple. Conéctate a su página web, accede a la sección "Educación" y, dentro de ésta, a la de "Idiomas". Una vez en ella, verás un enlace al test de nivel. Una vez en la página en cuestión, deberás señalar el nivel que tú crees que tienes y luego pulsar sobre el botón Start Test>>. Tras esto, comenzará la prueba de nivel que consiste en una serie de ejercicios, 35 concretamente, divididos en dos ciclos en las secciones de lectura, escucha, y gramática.

Una vez finalizada la prueba, tendrás a la vista el resultado obtenido y el curso que te recomiendan comprar:



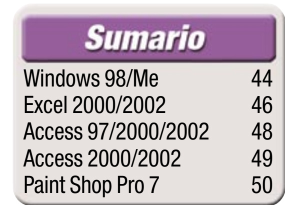
Debemos decir que las pruebas son, en ocasiones, algo lentas de ejecución, ya que utilizan elementos multimedia como vídeo o sonido, pero son muy interesantes a la hora de conocer cuáles son tus conocimientos de este idioma. Si no tienes mucha prisa, te merecerá la pena la espera y, de este modo, sabrás con exactitud qué producto concreto de toda la gama English + es el más adecuado para ti.

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 102

Fabricante/distribuidor	Nota	Edusoft/Micronet	
Programa		**English+ 5.1 Principiantes**	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 500 / 64 Megabytes	
Para sistema operativo (según fabricante)		Win 95	
Servicio	**5,00%**		**7,60**
Teléfono de ayuda	3,00%	91 761 23 93	6,00
Servicio online	2,00%	www.micronet.es	10,00
Instalación	**10,00%**		**9,50**
Arranque automático	1,00%	Sí	10,00
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	3,00%	Muy poco (4,3 Mb)	9,66
Función de desinstalación	2,00%	Sí	10,00
Proceso de la instalación	2,00%	Sin problemas	10,00
Ayuda de la instalación	2,00%	Completa	8,00
Manejo	**20,00%**		**7,58**
Asistente de aprendizaje	4,00%	Sí	10,00
Manejo del asistente de aprendizaje	10,00%	Intuitivo	8,00
Función de ayuda	3,00%	Normal	6,50
Manual	3,00%	Escaso	4,00
Contenido y calidad	**65,00%**		**8,49**
Resumen de particularidades del idioma	6,00%	Notable (sí, con expresiones, formas verbales, etc…)	8,00
Capacidades de reproducción del idioma	6,00%	Notable (con opción de reconocimiento y pronunciación de voz)	8,00
Control de idioma	6,00%	Notable (curso basado en exploración, práctica y test)	8,00
Gramática	6,00%	Notable (sí, con ejemplos animados incluidos)	8,00
Recuento de palabras (total de palabras en el diccionario, según fabricante)	5,00%	Notable (19.500)	8,00
Vocabulario por capítulos	5,00%	Notable (sí, con temas específicos)	8,00
Ejercicios (cantidad de variantes)	6,00%	Muchos (2.550 en los 3 niveles)	9,00
Complejidad de los ejercicios	6,00%	Notable (variable, y más de 750 ejercicios por nivel)	9,00
Informaciones adicionales	4,00%	Notable (conexión a Internet, más de 100 juegos, y diálogos interactivos)	8,00
Control sobre lo estudiado/corrección de errores	6,00%	Notable (sí, con lecciones guiadas y control de progresos)	8,50
Tipo de enseñanza	7,00%	Sobresaliente (evaluada y equiparable con ALTE, Council of Europe, UCLES, IELTS, y TOEFL)	10,00
Temas	2,00%	Sobresaliente (muchos, divididos por secciones, con un total de más de 300 horas de curso en los 3 niveles)	9,50
Nota parcial	**100,00%**		**8,36**
Correcciones		Necesita tener el CD del nivel insertado	-0,50
Calidad		**Notable**	**7,86**
Precio/Calidad		**Notable**	
Precio		**19,95 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**19,95 : 7,86 = 2,54 = Notable**	





Windows 98/Me	44
Excel 2000/2002	46
Access 97/2000/2002	48
Access 2000/2002	49
Paint Shop Pro 7	50

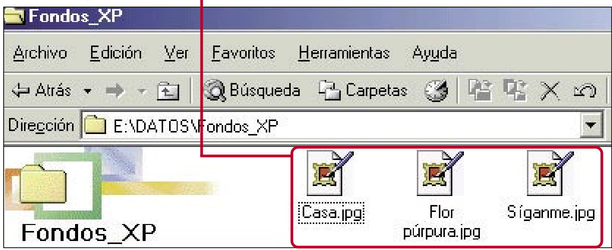




1 Windows te recibe con un fondo diferente

En el truco "Cada día una melodía" del número 118 de Computer Hoy, te enseñamos la manera de configurar Windows para que cada vez que lo iniciases te diese la bienvenida con un sonido o un fragmento musical diferente. En esta ocasión, y siguiendo un proceso muy similar, queremos explicarte cómo disponer este sistema para que te reciba en cada sesión con un fondo de pantalla distinto. De este modo, la monotonía tampoco invadirá tu Escritorio.

1 Lo primero que debes hacer es localizar aquellos archivos gráficos que quieres utilizar como fondos "cambiantes". En esta ocasión, son tres:



Éstos son los que rotarán, para que en cada sesión se muestre uno diferente.

2 Una vez ya localizados, presiona la combinación de teclas Ctrl+E. De este modo, los tres quedarán seleccionados:



Pulsa luego Ctrl+C.

3 Ahora debes situarte directamente en la unidad **C:**, así que haz doble click sobre

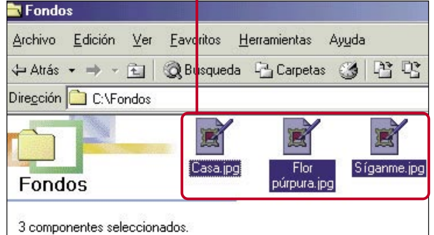


y luego sobre Una vez allí colocado, pincha en Archivo y Carpeta, e introduce un nuevo nombre para la carpeta que acabas de crear: Fondos

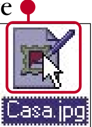
Presiona entonces la tecla ↵ para fijar esta denominación, y realiza a continuación una doble pulsación sobre esta carpeta. Así se abrirá:



4 Por ahora se encuentra vacía. Pulsa la combinación de teclas Ctrl+V, y dejarás en su interior una copia de los ficheros gráficos que elegiste:



5 Ahora, lo más práctico y aconsejable es que cambies ya sus nombres a unos términos más "manejables". Para ello, haz click sobre



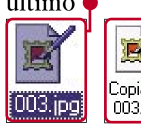
y pulsa F2. Luego, introduce su nombre, respetando su extensión original (jpg):



Pulsa ↵, y repite el proceso con los otros dos iconos, asignándoles una numeración consecutiva:



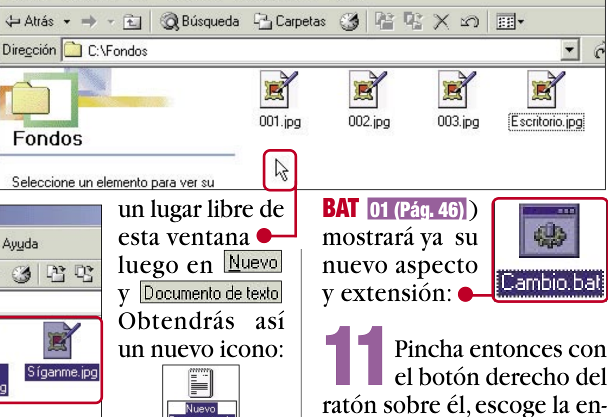
6 Haz click luego sobre cualquiera, por ejemplo en el último



presiona Ctrl+C y luego Ctrl+V. Obtendrás otro icono con este nombre: Asegúrate de tenerlo seleccionado y presiona la tecla F2. Después asígnale justo esta otra denominación:

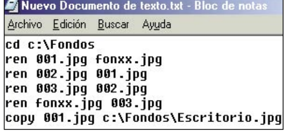


7 Haz click con el botón derecho del ratón en



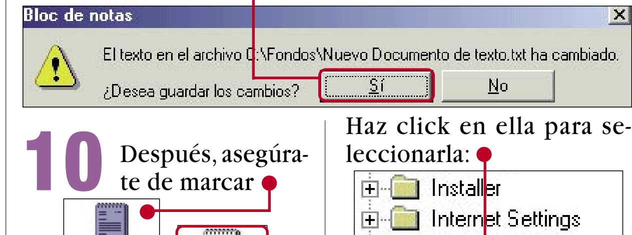
un lugar libre de esta ventana y luego en Nuevo y Documento de texto. Obtendrás así un nuevo icono: Nuevo Documento de texto.txt

8 Pulsa la tecla ↵, y realiza una doble pulsación sobre él. Se abrirá entonces una nueva ventana correspondiente al Bloc de notas, en la que deberás introducir exactamente estas líneas de texto:



Nota: como ves, aquí sólo hacemos referencia a las tres imágenes que empleamos en este mismo truco (**001.jpg, 002.jpg y 003.jpg**). Si quisieras utilizar más, tendrías que incluir las correspondientes líneas.

9 Ya puedes cerrar la ventana actual con un click en ☒, y confirmar que se guardan los cambios, con una pulsación sobre



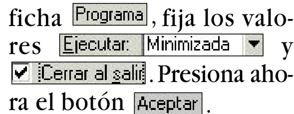
10 Después, asegúrate de marcar Nuevo Documento de texto.txt presiona F2, e introduce su nuevo nombre: Cambio.bat

Tras pulsar ↵, Windows te pedirá confirmación sobre el cambio de extensión:

Cambiar nombre
Al cambiar la extensión de un nombre de archivo, el archivo puede quedar inutilizable.
¿Está seguro de que desea cambiarlo?
Sí | No

Contesta afirmativamente, y el icono de ese archivo (ahora un fichero de tipo **BAT** 01 (Pág. 46)) mostrará ya su nuevo aspecto y extensión: Cambio.bat

11 Pincha entonces con el botón derecho del ratón sobre él, escoge la entrada Propiedades y, desde la ficha Programa, fija los valores Ejecutar: Minimizada y ☑ Cerrar al salir. Presiona ahora el botón Aceptar.



12 Lo siguiente que debes hacer es recurrir al Registro de Windows. Así que haz click en Inicio y Ejecutar... Teclea



y pulsa Aceptar.

13 Ya estás situado en la ventana del **Editor del Registro** 02 (Pág. 46). Haz doble click de manera consecutiva en las claves HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows y en CurrentVersion. Dependiendo de la última de todas, CurrentVersion, podrás ver otra denominada Run. Haz click en ella para seleccionarla:

Installer
Internet Settings
Multimedia
Policies
ProfileReconciliation
Run

14 Luego, presiona una vez con el botón derecho del ratón en un lugar libre del panel derecho



y pincha sobre las entradas Nuevo y Valor de la cadena. Un nuevo valor aparecerá en esa zona: Nuevo valor #1.

15 Teclea ahora directamente su nombre, Fondos, y presiona luego ↵. Haz entonces ya doble click directamente sobre él, e introduce toda esta ruta:

Editar cadena
Nombre de valor: Fondos
Información del valor: C:\Fondos\Cambio.bat

Por último, pulsa una vez el botón Aceptar y cierra la ventana del Editor.

16 Haz click ahora con el botón derecho del ratón en un lugar libre del Escritorio, escoge la entrada Propiedades y colócate en la ficha Fondo. Acto seguido, pincha en el botón Examinar... y elige la unidad Buscar en: WIN ME (C:). Luego realiza una doble pulsación sobre la carpeta Fondos, y selecciona por último el fichero Escritorio.jpg. Presiona ahora el botón Abrir, escoge el valor

Presentación de imágenes: Centrada
Diseño...

y pulsa por último sobre el botón Aceptar.

17 Cierra ahora cualquier ventana que tengas abierta, y reinicia el equipo. La próxima vez que accedas a Windows, se mostrará un nuevo fondo de Escritorio, que coincidirá con uno de estos ficheros gráficos: **001.jpg**, **002. jpg** o **003.jpg**. En este caso, al regresar al Escritorio, primero verás éste:



La segunda vez que reinicies y accedas de nuevo a Windows este otro:



Y la tercera, será éste: Después, obviamente, el ciclo se repetirá. Es decir, volverás a ver el de la flor.

Nota: si tú en algún momento no pudieras ver el cambio de fondo, deberás presionar la tecla F5.

2 Windows te recibe con un salvapantallas diferente

Y por si fuera poco, también existe la posibilidad de que configures Windows para que active un protector de pantallas diferente en cada inicio. Una forma más de sorprenderte.

1 Nuevamente, lo que debes hacer es localizar aquellos salvapantallas que irán rotando en cada sesión de Windows. En este caso, vamos a utilizar tres de los que ya incluye este sistema operativo



SYSTEM — Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda — Dirección C:\WINDOWS\SYSTEM — Tuberías 3D.scr, Figuras en 3D.scr, Objetos 3D.scr — Misterio.scr

Son tres clásicos. Tres salvapantallas de Windows de los de toda la vida, pero podrás utilizar cualquier otro.

2 Para ya seleccionar los tres, pincha en el primero Tuberías 3D.scr presiona Ctrl, y sin soltar esta tecla, ve haciendo click en los otros dos. Al final, el trío completo quedará de esta manera marcado:

Tuberías 3D.scr, Figuras en 3D.scr, Objetos 3D.scr

3 Presiona luego Ctrl+C, y repite los pasos **3** y **4** del truco anterior. Aunque la carpeta que crearás debe llamarse: Salvapantallas. En ella quedará una copia de los tres ficheros:

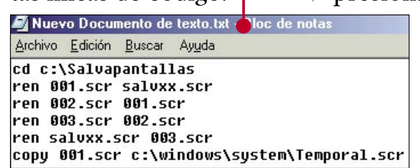
Salvapantallas — Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda — Dirección C:\Salvapantallas — Objetos 3D.scr, Figuras en 3D.scr, Tuberías 3D.scr — 3 componentes seleccionados.

4 Ahora lleva a cabo el paso número **5** de ese mismo truco, y asígnales también de nuevo a los tres ficheros una numeración consecutiva:



001.scr 002.scr 003.scr

5 Continúa repitiendo los pasos del **7** al **10** de ese mismo truco, pero, en esta ocasión, introduce estas líneas de código:



Nuevo Documento de texto.txt - Bloc de notas
Archivo Edición Buscar Ayuda

```
cd c:\Salvapantallas
ren 001.scr salvxx.scr
ren 002.scr 001.scr
ren 003.scr 002.scr
ren salvxx.scr 003.scr
copy 001.scr c:\windows\system\Temporal.scr
```

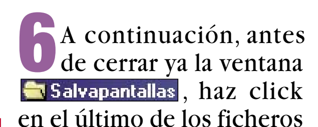
Después, asígna al fichero **BAT** este otro nombre: Cambio2.bat

6 A continuación, antes de cerrar ya la ventana **Salvapantallas**, haz click en el último de los ficheros de los tres salvapantallas y presiona Ctrl+C. Después, sitúate justo en la carpeta C:\WINDOWS\SYSTEM, pulsa Ctrl+V, selecciona luego el icono que ahora acabas de pegar 003.scr presiona la tecla F2 y asígnale ya también el nombre: Temporal.scr



7 De nuevo debes recurrir al Registro de Windows. Para ello, lleva a cabo los pasos del **12** al **15** del truco anterior, pero en el **15** crea el valor, Salvapantallas y asigna después esta ruta: C:\Salvapantallas\Cambio2.bat.

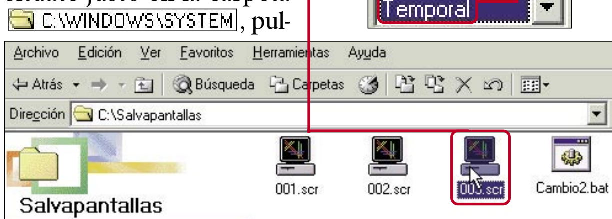
8 Para terminar, haz click con el botón derecho del ratón en una zona libre del Escritorio, escoge la entrada Propiedades y sitúate sobre la ficha Protector de pantalla. Luego, deberás escoger el protector de pantalla denominado como







Protector de pantalla: Temporal




Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda — Dirección C:\Salvapantallas — 001.scr, 002.scr, 003.scr, Cambio2.bat

establecer el intervalo de tiempo tras el cual se "lanzará", Esperar: 1 minutos, y pulsar Aceptar.

9 Reinicia el equipo. La próxima vez que accedas a Windows, no toques ninguna tecla, ni el ratón. Espera a que transcurra un minuto, y entonces se activará el salvapanatallas:

Vuelve a reiniciar y espera al salvapantallas. Esta vez, será éste:

La tercera ocasión que reinicies, cambiará:



Y así sucesivamente.

¿Qué es...?

01 BAT
Los archivos de proceso por lotes o archivos batch contienen comandos MS-DOS. Cuando se activa uno de estos ficheros, cada una de las líneas en él escritas se van ejecutando entonces de una forma secuencial.

02 Editor del Registro
Herramienta que te permite cambiar el funcionamiento del equipo mediante la modificación de los registros del sistema. Utilizarlo de forma incorrecta puede llegar a ocasionar trastornos graves en tu equipo.

03 Tiradores
También se denominan cuadros de selección y son unos pequeños cuadros que rodean a las imágenes y objetos que están seleccionados. Si los usas, podrás modificar el tamaño y la forma de los objetos al alterar las dimensiones del rectángulo que queda definido por los tiradores. Para conseguir todo esto, sólo hay que arrastrar con el ratón desde uno de los cuadros hasta dar al objeto la forma deseada.

04 Propiedad
Atributo perteneciente a un control, campo u objeto de una base de datos y que define sus características, entre otras, su color o su tamaño. También puede determinar su comportamiento. Por ejemplo, podría ser para indicar si el objeto permanece visible o no.

05 Campo
Este elemento se corresponde, en una tabla de una base de datos, con las columnas que la forman. Cada una contiene un elemento de información específico. Por ejemplo, el nombre, el apellido, etcétera...

Excel 2000/2002

1 La escala en los gráficos

Por defecto, cuando tú creas un gráfico y cambias su tamaño, el resto de los elementos de éste (como son rótulos, títulos, leyenda, texto de los ejes, etcétera…) cambian también su tamaño, para así adaptarse al del gráfico.

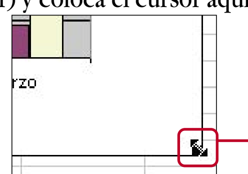
Esto en ocasiones puede llegar a exasperarte: quizá el título general del gráfico adopte un tamaño demasiado grande. ¿Qué puedes hacer para evitar que estos elementos varíen su tamaño? En este truco lo sabrás.

1 Antes de nada, abre o crea un gráfico que te sirva de ejemplo:

	A	B	C	D	E
1		Enero	Febrero	Marzo	
2	Ocio	500	50	300	
3	Ropa	150	200	85	
4	Comida	300	320	260	

Gastos — Euros (0–600) — Enero, Febrero, Marzo — Meses — Ocio, Ropa, Comida

A continuación vas a comprobar antes ese cambio de escala al que nos referimos. Para ello, asegúrate primero de que el gráfico está seleccionado (aparecerán los **tiradores** 03 a su alrededor) y coloca el cursor aquí:



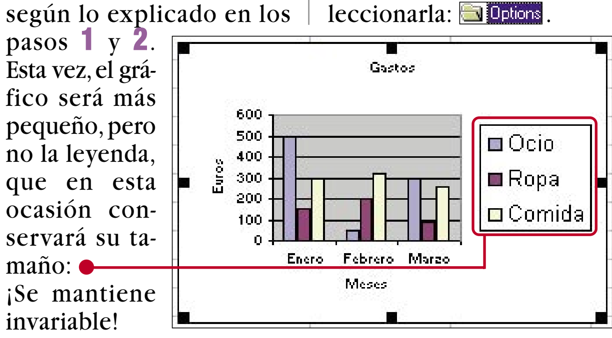
2 Pincha entonces el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, arrastra hacia el interior del gráfico. Cuando sueltes, habrás conseguido que el tamaño del gráfico haya disminuido, pero también todos sus elementos: el texto de los rótulos es casi ilegible:

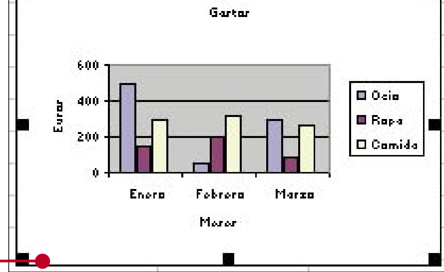
Pulsa el botón  para que el gráfico recupere entonces su tamaño original.

3 Ahora, si es solamente un elemento el que no quieres que cambie de escala a la vez que lo hace el tamaño del gráfico, haz ya doble click en aquél, por ejemplo justo en la leyenda:

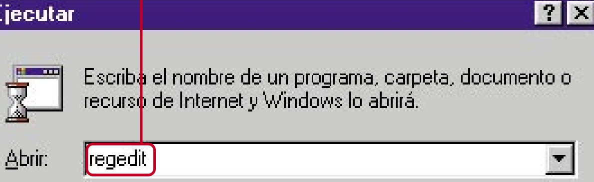
A continuación, pincha en la ficha Fuente, desactiva la casilla de verificación denominada Autoescala y pulsa una sola vez sobre el botón Aceptar.

4 Vuelve ahora a cambiar el tamaño del gráfico, según lo explicado en los pasos **1** y **2**. Esta vez, el gráfico será más pequeño, pero no la leyenda, que en esta ocasión conservará su tamaño: ¡Se mantiene invariable!





5 Por otra parte, si lo que deseas es que, al disminuir o aumentar el tamaño del gráfico, nunca cambie el de ninguno de sus elementos, puedes siempre recurrir al Registro de Windows. Para llegar hasta él, pincha en Inicio y Ejecutar. Luego teclea

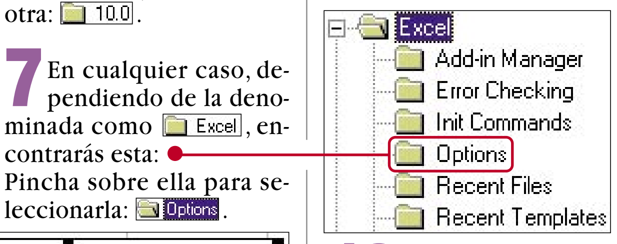


y pulsa Aceptar. Podrás ver las claves principales del Registro:



6 Si tu versión de Office es la 2000, haz entonces doble click de manera consecutiva con el ratón sobre las claves denominadas: HKEY_CURRENT_USER, también Office, en Microsoft, Office, 9.0 y Excel. Si es Office 2002, en lugar de sobre la clave 9.0, haz doble click justo en esta otra: 10.0.

7 En cualquier caso, dependiendo de la denominada como Excel, encontrarás esta:



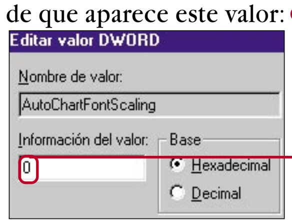
Pincha sobre ella para seleccionarla: Options.

8 Pulsa entonces con el botón derecho del ratón en un área libre del panel derecho

UseSystemSeparators
Wizard Timestamp

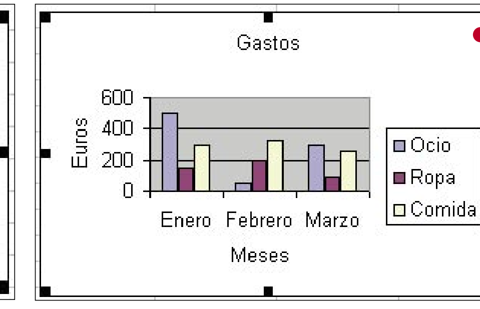
y selecciona las entradas Nuevo y Valor DWORD. Un nuevo valor aparecerá justo en esa zona de la ventana: Nuevo valor #1 0x00000000 (0). Teclea ahora directamente su nuevo nombre, es decir, AutoChartFontScaling, y pulsa la tecla ↵ para así fijarlo: AutoChartFontScaling.

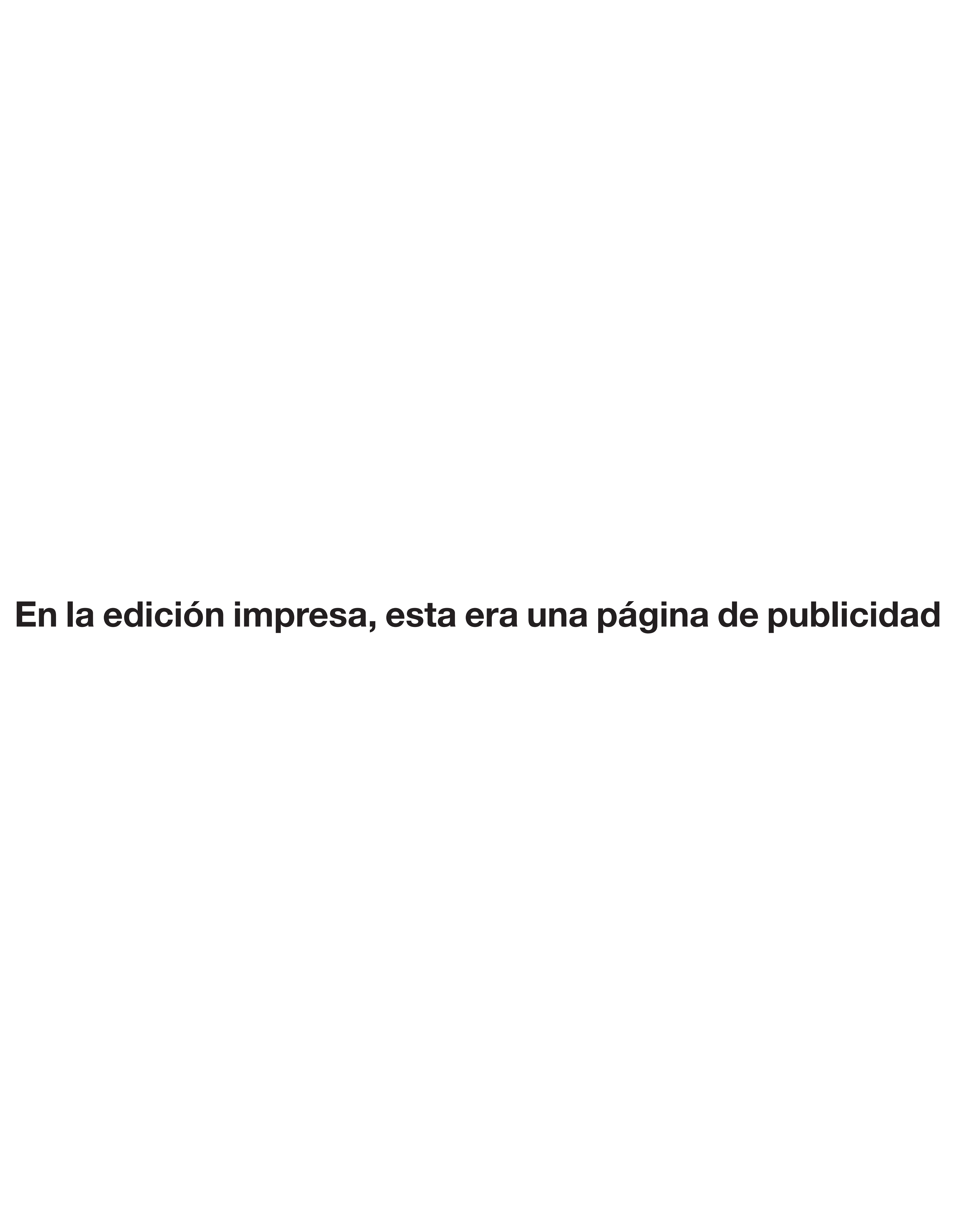
9 Haz doble click entonces sobre él y, en la ventana que obtienes, asegúrate de que aparece este valor:



Luego pulsa Aceptar, cierra el Editor del Registro y reinicia Excel.

10 Cuando accedas de nuevo a esta hoja de cálculo y repitas los pasos número **1** y **2**, esta vez, al disminuir (o aumentar) el tamaño del gráfico, se mantendrán intactas las dimensiones de los otros elementos, como son los rótulos o los datos tipo texto:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Access 97/2000/2002



1 Tu propio listín telefónico

Que cómodo y que rápido es buscar datos en un listín telefónico. ¿Y por qué? Pues ni más ni menos porque esas pestañitas que están rotuladas por una inicial localizan y clasifican en orden alfabético los nombres de tus conocidos.

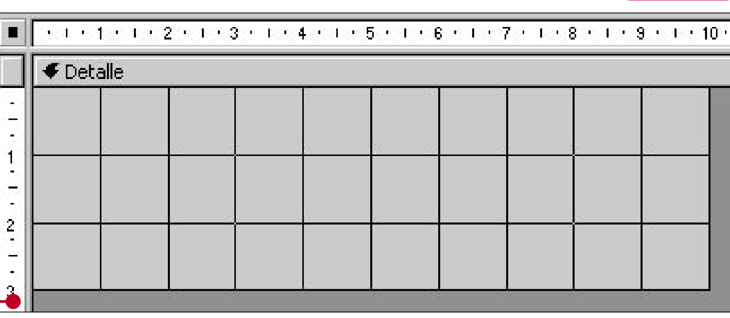
¿Te gustaría usar este sistema en el PC? Si tienes instalado Microsoft Access, también tienes la posibilidad de diseñar tu propia agenda, preparada para que ojees sus páginas alfabéticas a golpe de ratón.

1 Para seguir este truco, abre la base de datos Neptuno que se instaló en tu equipo junto a Microsoft Access (si es necesario, haz una búsqueda para localizarla en tu disco duro). Una vez tengas su ventana principal en pantalla, haz click en el botón

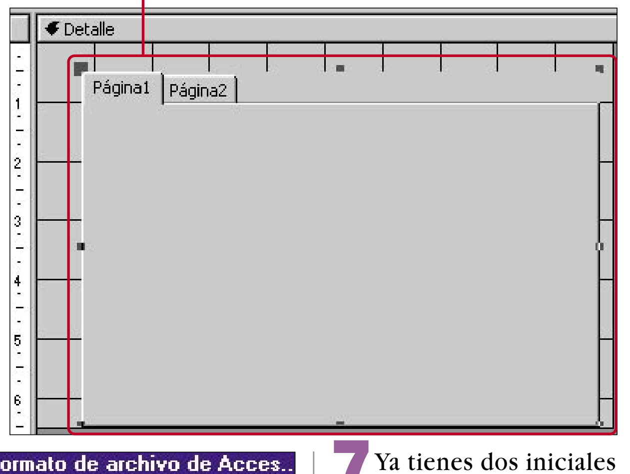
y pulsa luego sobre este otro, Nuevo.

2 Selecciona ya el nombre de la tabla cuyos datos se mostrarán en el formulario

también el estilo Vista Diseño y entonces pulsa en el botón Aceptar. Aparecerá de este modo en pantalla la denominada ventana de diseño del formulario. Su aspecto, éste:



3 Haz click entonces en el icono y aparecerá una pequeña barra de herramientas. Escoge en ella este otro icono y haz click en un lugar libre de tu formulario: Se mostrará así un control como éste:



4 No hagas click en ninguna zona del formulario, y pulsa sobre Verás una ventana de **propiedades** 04 (Pág. 46) con varias pestañas. Colócate en ésta, Formato, y establece este valor:

Ancho fijo de la ficha . . . . 0,501 cm

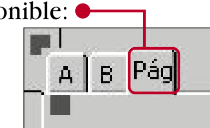
5 A continuación, pincha una vez en la primera ficha, que ahora se mostrará más pequeña

y desde la ventana de propiedades, que todavía se mantiene en pantalla (aunque ahora su nombre será otro, Página: Página1), introduce justo este valor: Título . . . . A.

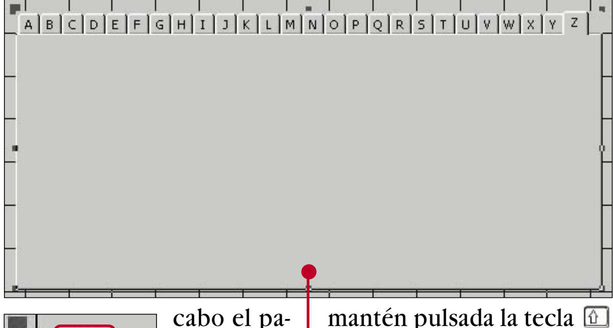
6 Pincha ahora en la segunda pestaña, y teclea esta otra letra, Título . . . . B.

7 Ya tienes dos iniciales diseñadas, pero no son bastantes. Para completar el alfabeto, coloca el cursor sobre la ficha de la parte superior

y haz click con el botón derecho del ratón, para escoger entonces esta entrada, Insertar página. Una nueva pestaña aparecerá disponible:



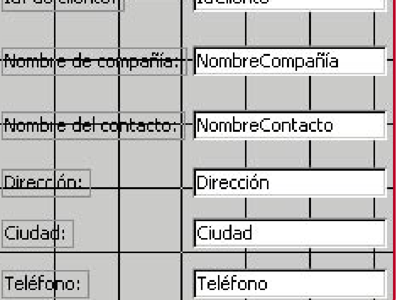
8 Repite el proceso varias veces más, hasta añadir tantas fichas como letras del alfabeto. Luego lleva a cabo el paso 5 para así identificar cada ficha con una inicial. Al final, el aspecto de tu listín será similar a éste:



9 Ahora debes ubicar en las fichas los campos con la información de los clientes. Lo malo es que no puedes llevarlos directamente a estas fichas. Primero visualiza todos esos **campos** 05 (Pág. 46) con un click en Luego pincha justo sobre aquel que quieres trasladar a las fichas

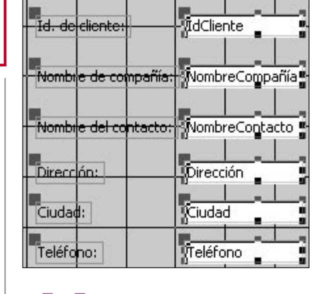
y arrástralo primero a una parte del formulario, fuera de las fichas:

Haz ahora lo mismo con el resto de campos que también deseas incluir:

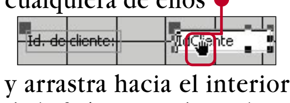


10 Después, pincha en el primero

mantén pulsada la tecla y ve haciendo click en el resto de campos. Todos ellos quedarán marcados:



11 Coloca entonces ya el ratón sobre cualquiera de ellos

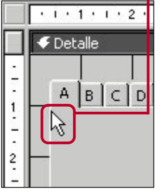


y arrastra hacia el interior de la ficha. Cuando sueltes, quedarán allí colocados:



Aunque sólo parecen estar situados sobre la ficha activada, en realidad forman parte de todas ellas.

12 Ahora debes tomar nota de algunos datos. Para empezar, haz click en el borde izquierdo de tus fichas, justo en la línea blanca

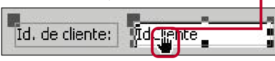


y anota el nombre que se mostrará en la ventana de propiedades que todavía mantienes abierta:



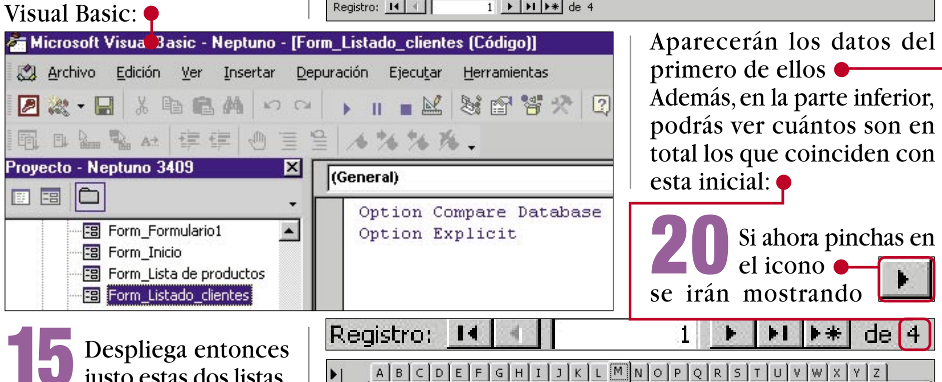
Sus primeros caracteres deben ser siempre **TabCtl**, lo que cambiará será el número que les sigue, que en este caso es un cero.

13 Para terminar por ahora, pincha ya en el cuadro de texto correspondiente al campo que contiene los nombres de los clientes que luego vas a clasificar alfabéticamente:



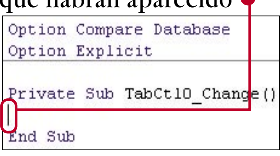
De nuevo, toma nota del nombre que aparece en la ventana de propiedades: **Cuadro de texto: IdCliente**. Ya puedes cerrar esta ventana con un click en el icono ☒ de su ventana.

14 Continúa con un click sobre este botón. Lo encontrarás en la barra de herramientas y te llevará directamente al Editor de Visual Basic:



15 Despliega entonces justo estas dos listas, **(General)** ▾ **(Declaraciones)**, y selecciona ahora en ellas exactamente estos valores: **TabCtl0** ▾ **Change** ▾. Ten en cuenta que el valor que escojas en la primera lista debe coincidir con el nombre del control que apuntaste antes en el paso número **12**.

16 Después, entre las dos líneas de texto que habrán aparecido




```
Private Sub TabCtl0_Change()
    Me.RecordSource = "SELECT * FROM Clientes " _
    & " WHERE IdCliente LIKE '" & Chr(97 + Me!TabCtl0.Value) & "*' " _
    & " ORDER BY IdCliente ASC;"
End Sub
```

introduce estas otras: Ten también en cuenta que el texto `FROM Clientes` debe coincidir con el nombre de la tabla en la que has basado tu formulario, es decir, aquella que seleccionaste en el paso número **2**. Por otro lado, donde pone `Me!TabCtl0.Value`, tú debes escribir siempre el nombre del control que anotaste antes en el paso número **12**, y donde aparece `IdCliente`, debes escribir siempre el nombre del último campo que también anotaste en el paso **13**.

17 A continuación, selecciona en las listas superiores estas otras entradas, **Form** ▾ **Load**, y en ese momento aparecerán dos nuevas líneas en la pantalla:

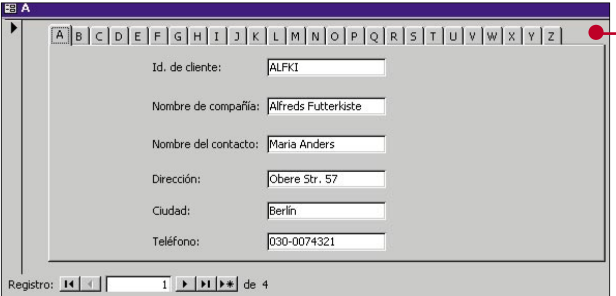
```
Private Sub Form_Load()
|
End Sub
```

Teclea ahora entres ellas estas otras:

```
Private Sub Form_Load()
    Me!TabCtl0 = 0
    Call TabCtl0_Change
End Sub
```

Nuevamente, no olvides ya que el texto `TabCtl0` debe coincidir con el nombre que anotaste en el paso **12**. Ya puedes cerrar la ventana del Editor con un click en ☒

18 Lo único que ya te queda por hacer es probar el funcionamiento del truco. Para ello, pincha en este botón. Podrás ver tu listín telefónico en vivo y en directo:



19 Para ver aquellos clientes cuyos nombres comienzan por ejemplo por la letra **M**, debes pinchar en la pestaña correspondiente: L M N

Aparecerán los datos del primero de ellos. Además, en la parte inferior, podrás ver cuántos son en total los que coinciden con esta inicial:

Registro: 1 de 4

Id. de cliente: MAGAA
Nombre de compañía: Magazzini Alimentari Riuniti
Nombre del contacto: Giovanni Rovelli
Dirección: Via Ludovico il Moro 22
Ciudad: Bérgamo
Teléfono: 035-640230

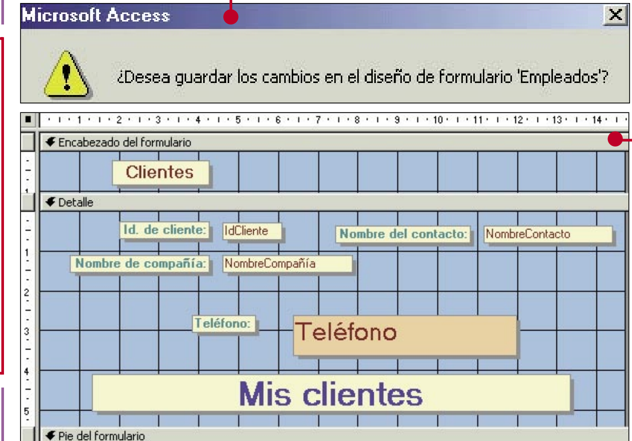
20 Si ahora pinchas en el icono ▶ se irán mostrando consecutivamente todos sus nombres. Primero aparece **Id. de cliente: MAISD**, luego **Id. de cliente: MEREP** y, para terminar, el denominado **cliente: MORGK**. ¡Los cuatro! Ve probando con el resto de las pestañas, comprobarás así que todas ellas funcionan sin problemas.

Access 2000/2002



1 Ignora los cambios que has realizado

Imagina esta hipotética situación: accedes a la ventana de diseño de un formulario, o de un informe, y realizas en ella una serie de cambios. Una vez hechos, decides que éstos no son los adecuados y deseas deshacerlos todos de un plumazo. Antes de la versión Access 2000, a lo único que podías agarrarte era a cerrar el formulario o el informe e indicar entonces que no querías guardar nada de lo que habías hecho:



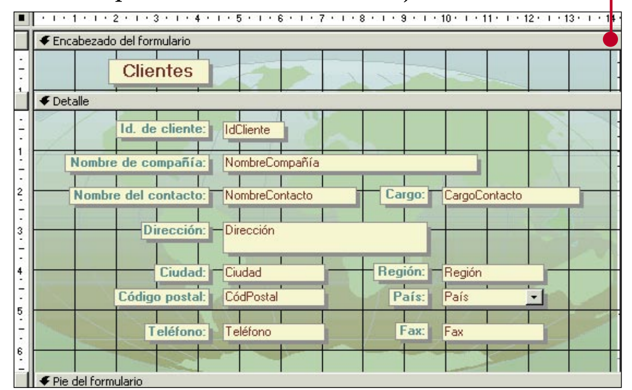
Desde la llegada de Access 2000 esto se agiliza. Ahora no necesitas cerrar el objeto, puedes volver a la última versión guardada sin necesidad de cerrarlo. Así de fácil y de rápido:

1 Abre una base de datos, selecciona uno de estos dos botones (según el tipo de objeto al que desees acceder)

Formularios
Informes

pincha en el nombre de uno, **Clientes**, y presiona directamente **Diseño**.

2 Ya tienes ante tus ojos la ventana de diseño del objeto seleccionado:



Realiza en ella cambios. Por ejemplo, añade y elimina campos, modifica el color del fondo, el tamaño y posición de los controles, etcétera:

3 ¿No te gusta nada de lo que has hecho? No hay problema. Despliega el menú **Archivo** y elige la entrada **Volver**. Todo recuperará automáticamente su estado original, es decir, la ventana de diseño mostrará el mismo aspecto que en el paso número **2**. ¡Todas las modificaciones fuera!

Nota: el comando denominado **Volver** solamente aparecerá disponible en el menú **Archivo** cuando realices cambios en el diseño de un formulario o informe.

Paint Shop Pro 7

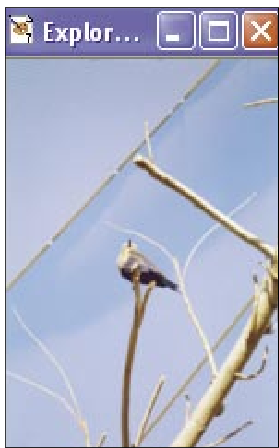




Un marco a base de líneas

Si has escaneado tus fotos, y ahora deseas "colgarlas" del marco más original posible. No hará falta que recurras a efectos muy sofisticados y complicados, unas simples líneas onduladas pueden hacer las veces del mejor de los marcos. Te explicamos cómo.

1 Lo primero que debes hacer antes de nada es abrir la imagen que ahora deseas "enmarcar":



2 A continuación, haz un click en el icono que representa al color de fondo

y escoge un tono blanco: Pulsa Aceptar.

3 Prosigue con un click en el menú Imagen y en la entrada Agrandar... De este modo aparecerá una nueva ventana. En ella podrás ver las dimensiones actuales de tu imagen:

Ancho actual: 149
Alto actual: 227

Introduce entonces unas cifras que sean el doble:

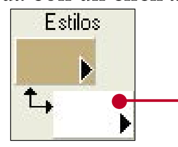
Nuevo ancho: 298
Nuevo alto: 454

Activa las casillas llamadas

Centrar la imagen horizontalmente
Centrar la imagen verticalmente

y pulsa Aceptar. Tu imagen mostrará ahora un borde blanco a su alrededor.

4 Pincha ahora en este botón y luego en uno de los colores mas oscuros o vivos de la imagen:



Así ese tono quedará fijado.

También debes desactivar el color de fondo, así que continúa con un click aquí



Obtendrás un pequeño menú, en el que debes pulsar sobre

Habrás desactivado el color de segundo plano:

5 Seguidamente, despliega el menú Capas, elige la entrada denominada como Nueva capa de vectores... y pulsa Aceptar. Después, escoge



y pulsa sobre

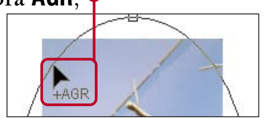
Aparecerá así una pequeña ventana en la que debes establecer estos valores:



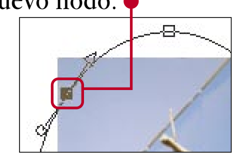
6 Coloca a continuación el puntero del ratón en el interior de la imagen, y traza una forma ovalada a su alrededor:

7 Haz click ahora en este icono y después ya coloca el cursor sobre la imagen, presiona el botón derecho del ratón y escoge la entrada Edición de nodos que aparece en un menú contextual.

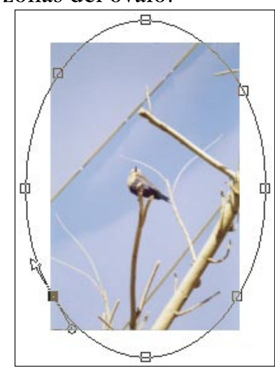
8 Presiona entonces la tecla Ctrl y, sin soltarla, lleva el cursor hasta uno de los lados de la línea, justo hasta que aparezca la palabra **AGR**,



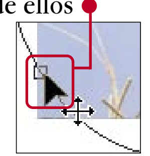
y haz click. Aparecerá un nuevo nodo:

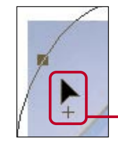


Repite el proceso con otras zonas del óvalo:



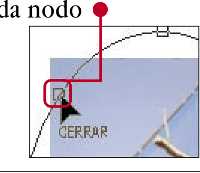
9 Ya puedes hacer doble click sobre cualquiera de ellos

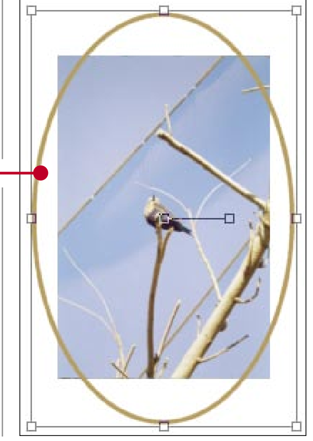




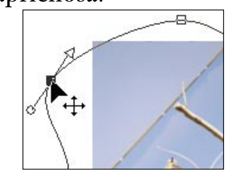
Así, todos quedarán seleccionados. Presiona luego Ctrl+S. Pincha luego fuera de los nodos:

10 Ahora debes colocar el cursor sobre cada nodo

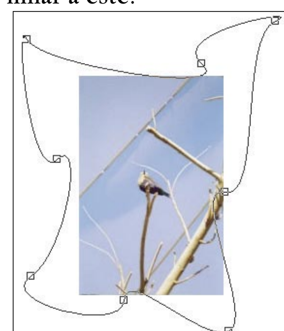




y e irlos desplazando de manera totalmente arbitraria y caprichosa:

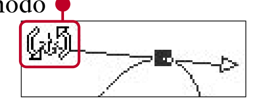


Al final, puede que el óvalo quede con un aspecto similar a éste:



Presiona Ctrl+Q.

Nota: utiliza la pequeña flecha que aparece en cada nodo



para deformar las curvas "hasta el infinito y más allá".

11 Seguidamente, accede al menú Capas y elige Convertir a capa de despliegue. Luego vuelve a desplegar el menú Capas y escoge esta vez Duplicar. Continúa ahora con un click en Imagen y Reflejar.

12 Pulsa después en el botón y luego en este icono

Copia de Capa 1
Capa 1
Capa de fondo

Haz ahora unos clicks consecutivos en Capas, Fusionar y Fusionar las capas visibles. Y después, sobre Capas y Duplicar y, por último, sobre Imagen y la entrada Girar.

13 Vuelve a hacer click aquí, Capa de fondo y podrás apreciar el efecto definitivo:



Un marco a base de líneas. Prueba con otros colores y otras deformaciones de la línea, el efecto siempre será diferente:



Envía tu truco

Dazzle Hollywood DV-Bridge



Por participar, puedes ganar este dispositivo que permite transferir vídeo analógico o digital entre PCs y videocámaras.

¿Usas algún truco propio, original, y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática y lo quieres compartir con nosotros y con el resto de lectores de Computer Hoy?

Entonces, cuéntanos en qué consiste éste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Los Vascos, 17 28040 Madrid, computerhoy@hobbypress.es, o al fax 902 11 86 31.

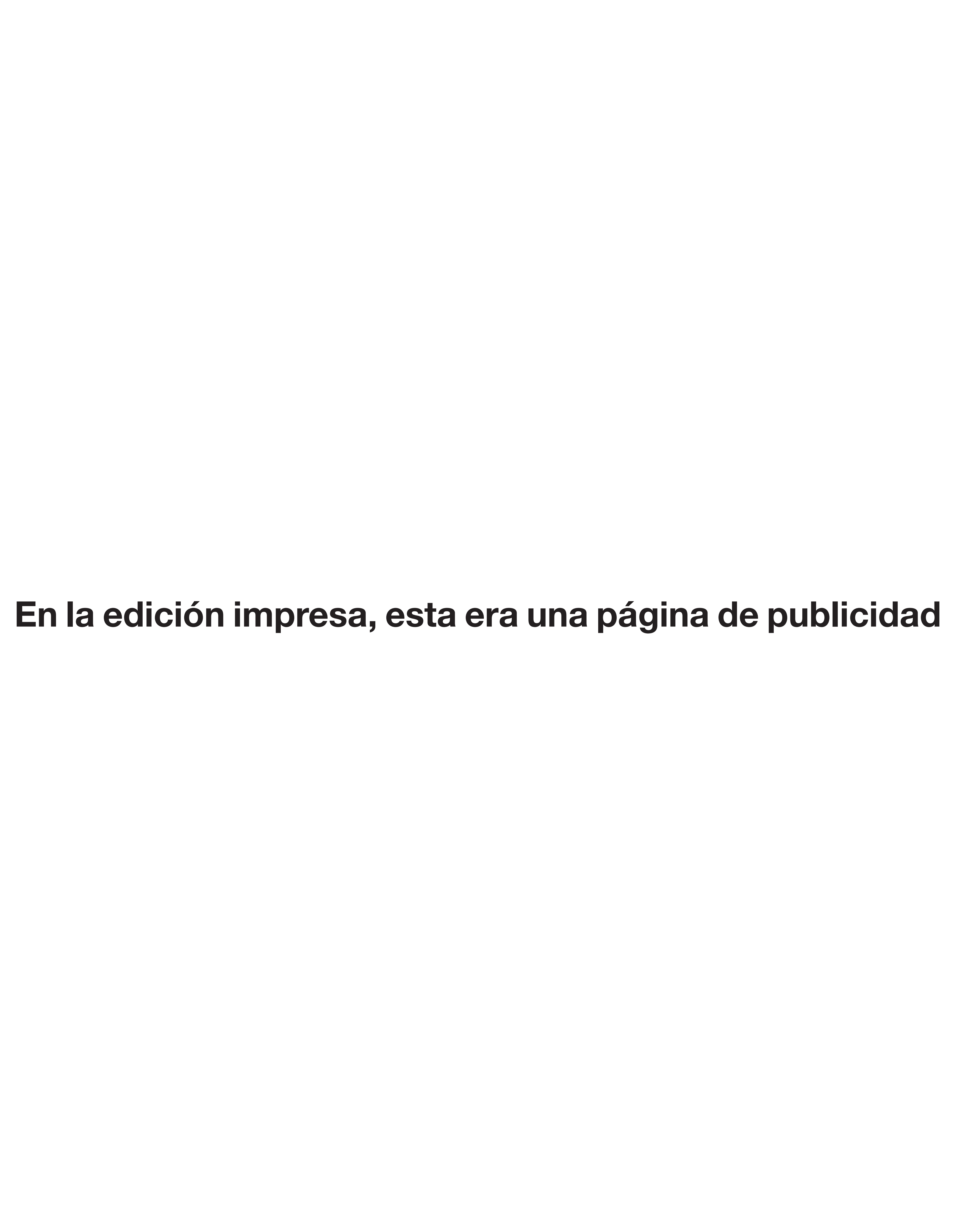

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Foto: Gety Images. **Montaje:** Computer Hoy.

Cambia tu mundo

Unos retoquillos por aquí... unos arreglillos por allá... Con un poco de paciencia y de buena mano, puedes transformar las imágenes a tu antojo. No lo dudes, haz que queden a tu gusto.

Sumario

Conceptos elementales	53
Un montaje fotográfico	57
Paint Shop Pro de la A a la Z	60
Conocimientos: La memoria	62

Hoy en día, con la proliferación de las cámaras digitales, de los escáneres, de Internet y del correo electrónico, el concepto convencional de fotografía ha tomado otro rumbo. Ahora, tomas una instantánea, y lo primero en lo que piensas para hacerla llegar rápidamente a tus conocidos es en enviarla por correo electrónico o en "colgarla" en tu página web personal.

Otras veces, no se dispone de cámara digital, pero sí de escáner. Entonces, optas por escanear una de esas fotografías que guardas en tu álbum de fotos, para así distribuirla también a través de la Red. En cualquier caso, seguro que algunas de tus instantáneas necesitan de unos "arreglillos" que las mejoren y las dejen como nuevas, o también puede que se te haya pasado por la cabeza realizar un montaje con varias fotos.

La buena noticias es que, para ello, ya no precisas recurrir a profesionales. Con una aplicación de retoque fotográfico como es Paint Shop Pro, y un poco de paciencia y de maña, podrás transformar sin problemas totalmente tus imágenes.

Éste es uno de los programas más usados en la creación, manipulación y retoque de imágenes. Es verdad que existen aplicaciones mucho más sofisticadas y profesionales como PhotoShop, pero, para cualquier aficionado a la imagen, suele ser suficiente con el primero (sobre todo al principio), y te beneficiarás de su precio más económico y de que resulta más fácil de usar. Éstas son algunas de las cosas que podrás hacer con él:

- Importar imágenes directamente desde un escáner o una cámara digital.
- Redimensionar las imágenes.
- Editar éstas a través de capas.
- Editar GIF animados.
- Crear botones.
- Añadir efectos especiales (sombreados, relieves, etc...) y corrección del color, brillo y contraste.
- Trabajar con de más de 40 tipos de ficheros gráficos (incluyendo el formato de PhotoShop).
- Usar herramientas para el dibujo vectorial.
- Compatibilidad con tabletas digitalizadoras sensibles a la presión.
- Llevar a cabo capturas de imágenes.
- Insertar y también editar texto, etcétera…

En esta única entrega, vamos a enseñarte las funciones básicas de este programa, para que comiences a familiarizarte con él. A continuación, aplicaremos todas ellas (y algunas más) a un ejemplo práctico, que se basa en la creación de un montaje fotográfico.

Para todo ello, podrás descargarte una versión de prueba en castellano de la versión 7.0 de este programa en la página ➔① . Allí, pincha en free downloads y sobre International Versions. Accederás de este modo a una nueva página desde la que podrás llevar a cabo su descarga tras pulsar justo en este otro hipervínculo: Spanish psp704sv.exe.

Retoca tus fotografías con Paint Shop Pro

También podrás descargarte la versión de prueba 8.0, aunque por ahora sólo está disponible en inglés. La encontrarás en la página ➔② y accesible desde este link:



También tienes la posibilidad de comprar este producto en una tienda o desde la web. Obviamente, la versión comercial no tiene límites de tiempo. Viene en un CD ROM, y con manual.

Direcciones online

➔① www.jasc.com

➔② http://www.jasc.com/products/paintshoppro

Guía del curso

Poner en marcha el ordenador	Nº 114
Manejo básico de Windows	Nº 115
Uso de WordPad y Paint. Creación de cartas con Word	Nº 116
Logos y efectos gráficos en Word. Crear tarjetas de visita	Nº 117
Contabilidad casera con Excel	Nº 118
Excel avanzado: cálculo de préstamos y creación de gráficos	Nº 119
Navegación por Internet y uso del correo electrónico	Nº 120
Realización de un montaje con Paint Shop Pro	**Nº 121**
Cómo grabar CDs	Nº 122
Antivirus: instalación, actualización y búsqueda de virus	Nº 123
Ampliaciones de hardware en un tu equipo	Nº 124
Actualizaciones de software e instalación de drivers	Nº 125
Protección de datos	Nº 126

Conceptos elementales

1 Abrir y crear imágenes

Como ya te hemos dicho, con Paint Shop Pro tienes varias posibilidades. Bien accedes a una imagen ya existente (por ejemplo una fotografía) para retocarla o manipularla, o bien la creas desde el principio, sin ir más lejos con trozos de otras ilustraciones o empleando las herramientas de dibujo de esta aplicación. Es decir, creas un montaje. Te explicamos ambos casos:

1 Antes de nada, lo primero que debes hacer es acceder a este programa. Para ello, una vez instalado, pincha justo en Inicio, Programas, sobre Jasc Software y en Paint Shop Pro 7.

2 Ahora, si quieres abrir una imagen que ya tengas en tu disco, haz click en el icono. Se mostrará un cuadro de diálogo muy corriente en la mayoría de las aplicaciones diseñadas para Windows. Es el que te permite recuperar archivos: Abrir.

3 Desde él, lo primero que debes hacer es localizar la unidad y carpeta en la que ya está ubicado ese fichero gráfico a abrir: Buscar en: Mis imágenes. Después, selecciona el archivo en cuestión

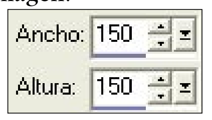


y pulsa el botón Abrir. ¡Ya está! La imagen aparece en pantalla, lista para que hagas con ella lo que quieras:



Eso sí, un poco de paciencia, esto es asunto de los siguientes apartados.

4 Si lo que tú deseas es crear una imagen desde cero, tendrás que empezar por pinchar en: Se abrirá una ventana, Nueva imagen, en la que deberás configurar ahora varios parámetros. Por un lado, la anchura y la altura de la imagen:



Normalmente, la unidad de medida de estos valores se fijan en píxeles, pero también existen otras unidades, que podrás escoger desde la lista de la derecha:



5 Luego, elige la resolución de la imagen: Ésta es la cantidad de píxeles o puntos que tendrá por pulgada o por centímetro (lo más habitual y preferible es lo primero):





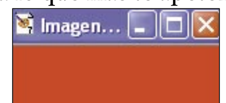
6 Selecciona también el tipo de imagen o, lo que es lo mismo, la profundidad de color de ésta:

Tipo de imagen: 16.7 M. de colores (24 bits)

Al aumentar la profundidad en bits de la imagen, se incrementa el número de colores que podrás utilizar en ella. Por ejemplo, una cantidad considerada como suficiente para el uso normal que se le da a una imagen, son 24 bits (es decir, 16,7 millones de colores distintos para cada píxel).

Nota: cuanto mayor sea la resolución y la profundidad de color de una imagen, mayor será su calidad, pero también aumentará el tamaño de ésta, lo que afectará al espacio libre de tu disco. Esto puede suponer un problema si deseas compartirla a través de Internet o del correo electrónico, por no hablar de si vas a guardarla en disquetes. En la parte inferior, podrás ver la memoria RAM necesaria para crear la nueva imagen: Memoria requerida: 66.2 KB. Si fuese excesiva, deberías disminuir la profundidad de color o el tamaño de la imagen.

7 Por último, escoge el que será el color de fondo de la imagen, por ejemplo Rojo. Ya sólo te queda pulsar el botón Aceptar, y se mostrará la nueva imagen en pantalla, preparada para que dibujes o diseñes en ella lo que más te apetezca:



Las capas

Son diferentes imágenes que se van superponiendo para al final formar una única imagen. Una capa puede contener, por ejemplo, un fondo; una segunda, un dibujo; otra, una imagen determinada; y otra cualquiera, un texto. Una vez estén todas ellas creadas, puedes colocarlas unas sobre otras para crear la imagen definitiva.

Cada una de las capas se puede modificar y editar por separado. De este modo, si decides cambiar por ejemplo el fondo de la imagen, sólo tendrás que variar éste, y no así toda la imagen completa.

En el apartado denominado "Tu primer montaje fotográfico", te explicamos como manejar este tipo de elementos.

2 Todo un aluvión de colores

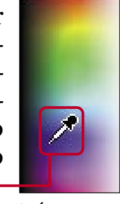
Antes de inundar tu imagen de color, debes primero seleccionar el tono que deseas utilizar. Podrás hacerlo de distintas maneras:

La paleta de color

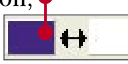
Escoge en ella el color que quieres utilizar al dibujar en la imagen mediante las herramientas de dibujo y pintura.

1 El elemento desde el que seleccionarás los colores que pretendas utilizar en un momento dado se denomina Paleta de colores, y es éste:

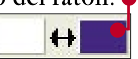
Así, para escoger un color determinado, simplemente debes colocar el puntero sobre ese tono que prefieras



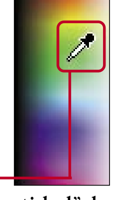
y éste se convertirá en color de primer plano si pulsas con el botón izquierdo del ratón,



o en color de segundo plano (o de fondo), si la pulsación la realizas con el botón derecho del ratón:



2 Según vas desplazando el cuentagotas por el panel de selección de colores, se mostrará, según el modelo RVA, la intensidad de color de cada tono:



En este caso, la "cantidad" de rojo es cero, de verde 246 y de azul 6:

R	0
V	246
A	6

En el próximo paso 5 de la página 55, te contamos más sobre RVA.

Cuadro de diálogo de color

Si la imagen en la que estás trabajando tiene además una profundidad de color de 24 bits, también puedes escoger el tono que deseas usar desde el denominado cuadro de diálogo de color.

1 Para llegar hasta él, haz click primero sobre el icono correspondiente al color que quieres fijar (de primer o segundo plano)

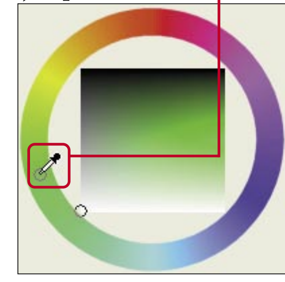


2 En la parte izquierda de esta ventana, aparecen unos colores predefinidos que no pueden variarse. Para ya escoger uno, simplemente debes hacer click justo sobre él



3 A la derecha, se muestra la Rueda de Color:

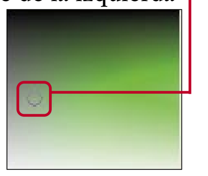
Conforme vayas haciendo click sobre la rueda de color, irás seleccionando los distintos tintes o tonos. Por ejemplo un verde:





Aparte, el cuadro que aparece en su interior te servirá para ajustar la saturación y el brillo de ese tono.

4 Así, la saturación aumentará al mover el cuentagotas de izquierda a derecha. Un color con mucha saturación resulta a la vista más "vivo" que uno con poca, auque éste tenga el mismo tinte o tono. Por ejemplo si pinchas en este verde de la izquierda



y luego en éste otro de la derecha

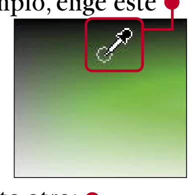


podrás ver en la vista previa que el segundo está más saturado que el primero:





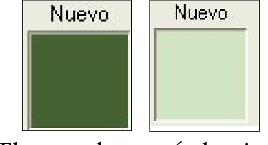
5 Por otra lado, puedes controlar desde este cuadro la luminosidad del color. Ésta aumenta conforme mueves el cuentagotas de arriba hacia abajo. Por ejemplo, elige éste



y este otro:



Estos son los resultados:

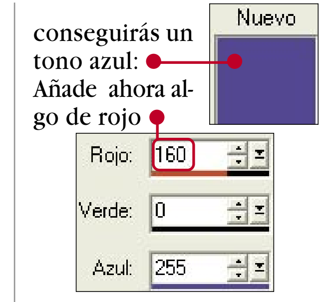


El segundo es más luminoso (es decir, refleja más luz).

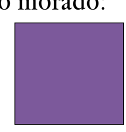
6 También tienes la posibilidad de fijar un color, determinando la "cantidad" de rojo, verde y azul que incluirá. Así, por ejemplo, si tecleas

Rojo: 0
Verde: 0
Azul: 255

conseguirás un tono azul: Añade ahora algo de rojo



(seguro que esto te recuerda al colegio, cuando creabas colores mezclando varios de ellos), y obtendrás un tono morado:



Nota: Las siglas RGB (Red, Green y Blue) corresponden a un modelo de color (método para representar los colores). Paint Shop Pro las ha traducido al castellano, y lo llama RVA (Rojo, Verde y Azul). Según este método, cada punto de color de una imagen es el resultado de la combinación de estos tres colores primarios. Cada uno se mide con un valor que va del 0 al 255. Por ejemplo, el rojo puro tiene un valor de rojo de 255, 0 de verde y 0 de azul, es decir (255,0,0). La ausencia de los tres colores primarios da como resultado el negro (0,0,0), y el valor máximo de ellos (255, 255, 255) da el blanco.

Seleccionar el color activo

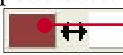
Si tienes una imagen o fotografía en pantalla, y en ella existe un color que deseas utilizar, no te vuelvas loco ajustando parámetros para reproducirlo, cópialo directamente.

1 Abre primero la imagen o fotografía, y pulsa una vez sobre este botón,



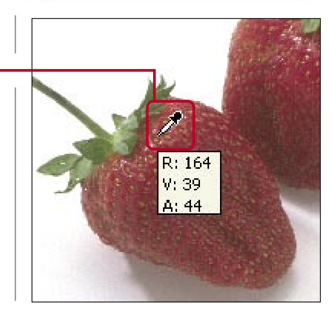
2 A continuación, coloca el puntero justo sobre ese tono a copiar. Comprueba como la nota informativa amarilla que aparece te informa de la combinación de colores primarios que dan como resultado ese tono sobre el que ahora mismo has colocado el puntero.

3 Si ahora haces click con el botón izquierdo del ratón, el color pasará a convertirse en tono de primer plano. Aparece en su lugar correspondiente:



Hazlo con el derecho, y será el color de fondo:





3 Las selecciones

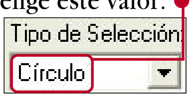
Cuando trabajas con imágenes, y sobre todo cuando te dispones a crear montajes gráficos, este término cobra una especial importancia, ya que lo normal es que de una imagen específica sólo te sirva una parte concreta. O puede que lo que desees sea aplicar un determinado efecto a sólo una zona. En cualquier caso, deberás primero seleccionar esa parte, para que todo lo que hagas se lleve a cabo en ella. Ahora te explicamos varias técnicas.

Herramienta seleccionar

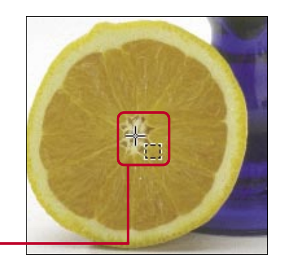
Sirve para realizar selecciones con una forma geométrica determinada. Por ejemplo, con forma de círculo, de rectángulo, de estrella, etcétera. Una vez seleccionada ya justo esa zona concreta, podrás luego copiarla en otra imagen, moverla o trabajar sobre ella.

1 Elige esta herramienta de selección con un click en
A continuación, activa este otro botón
y obtendrás ahora así esta ventana de configuración: Configuración - Seleccionar.

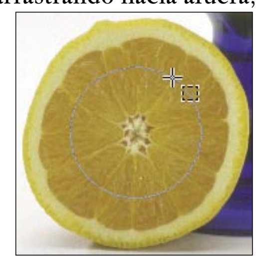
2 Desde ella, lo primero que debes escoger es la forma de la selección. En nuestro caso concreto, queremos marcar una naranja de forma redondeada, así que elige este valor:



3 Coloca ya entonces el puntero del ratón en el centro de la imagen que quieres seleccionar



y, sin soltar el botón izquierdo de tu ratón, ve arrastrando hacia afuera,



hasta que la forma de la selección se ajuste a la imagen a seleccionar:

Herramienta lazo

Con el método anterior, en ocasiones quedan defectos (la naranja no es totalmente circular), ya que las áreas a seleccionar no siempre coinciden a la perfección con la forma geométrica de selección.

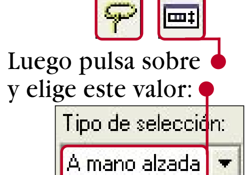
Para estos casos existe la herramienta lazo, que sirve para hacer selecciones que no tienen una forma geométrica definida. Accede siempre a ella a través de este botón

Selección a mano alzada

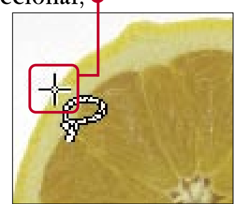
Es como dibujar a mano alzada, la selección empieza cuando pulsamos el botón izquierdo del ratón y termina cuando lo soltamos. En ese momento, el punto donde empezamos a pulsar y donde hemos terminado se unen.

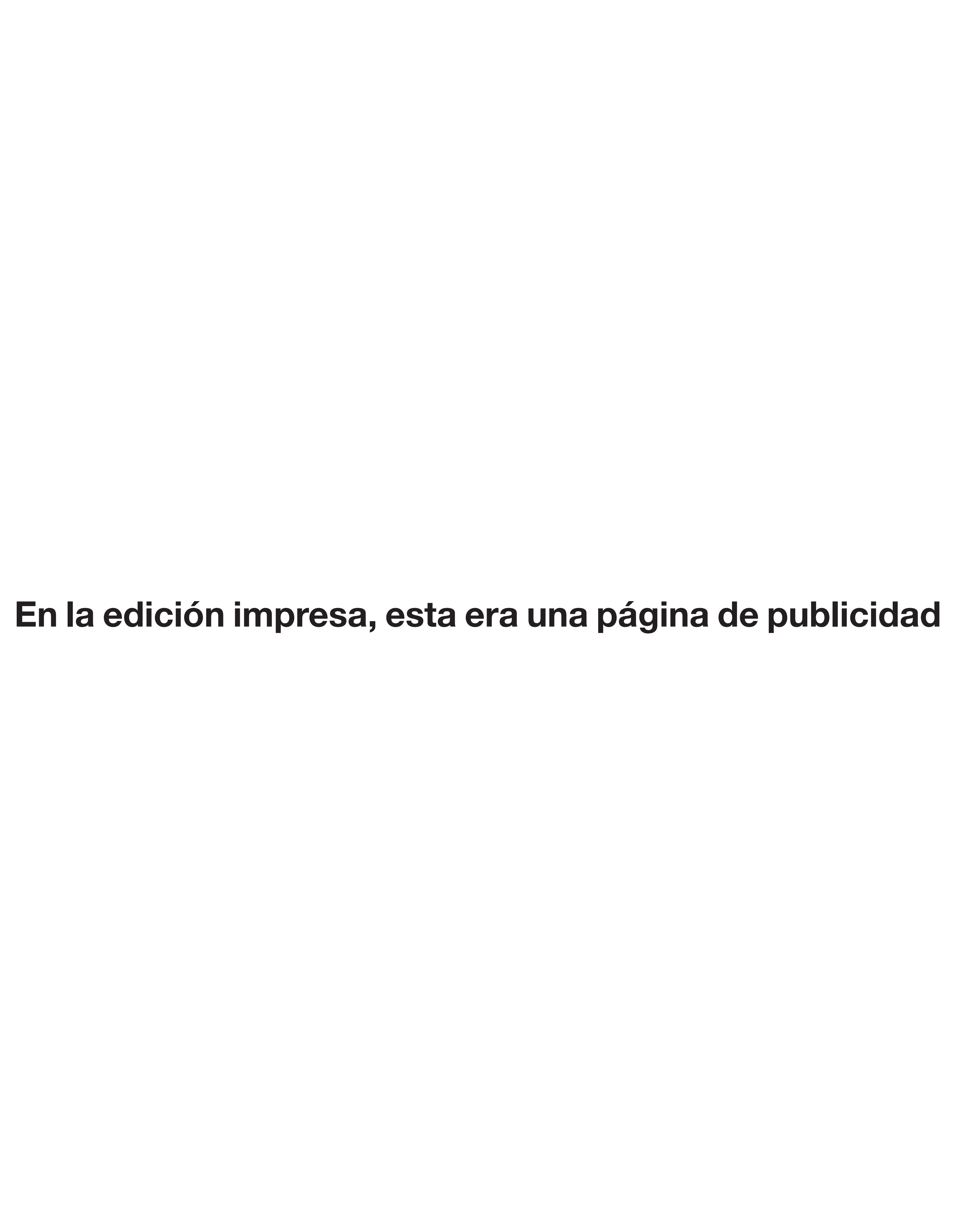
1 Elimina la selección anterior con un click en cualquier parte de la imagen fuera de la selección, y escoge esta herramienta pulsando

Luego pulsa sobre
y elige este valor:

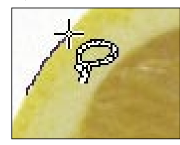


2 Sitúa ahora el puntero en el borde de la zona de la imagen que quieres seleccionar,




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

presiona el botón izquierdo del ratón y, sin dejar de presionarlo, ve arrastrando el cursor con mucho pulso por el borde de la imagen,

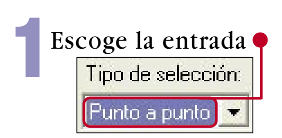


3 Cuando llegues al punto por el que empezaste a trazar, suelta y se unirán de forma automática.

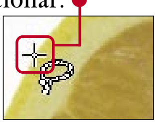
Selección punto a punto

Si tu pulso no es muy bueno, el método anterior (selección a mano alzada) no te servirá. Utiliza entonces el método punto a punto. Con él, vas seleccionando poco a poco.

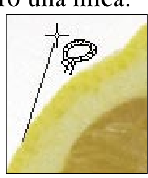
1 Escoge la entrada



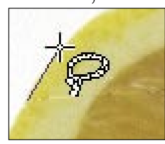
y vuelve a situar el puntero en el borde de la imagen a seleccionar:



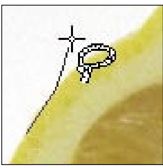
2 Haz click, suelta el botón izquierdo y desplaza el ratón. Estirarás con el puntero una línea:



3 Lleva ahora el puntero hasta otra parte del borde de la imagen a la cual se ajuste la línea,



y vuelve a hacer click. La línea quedará marcada:



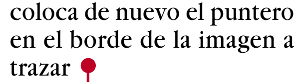
4 Repite esta operación punto a punto, para ir trazando así el contorno de la imagen:

5 Cuando llegues al final, pulsa con el botón derecho del ratón y se unirán el primer y último punto.

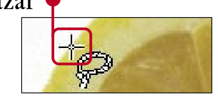
Contorno inteligente

Mediante este método, el programa intentará seleccionar de forma automática el borde entre dos áreas de color y luz diferentes.

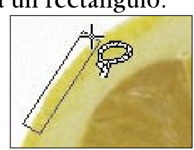
1 Selecciona la entrada



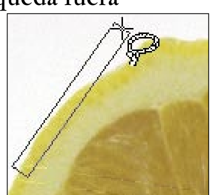
coloca de nuevo el puntero en el borde de la imagen a trazar



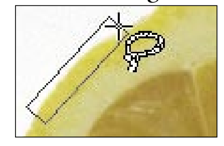
y desplaza el ratón. Aparecerá un rectángulo:



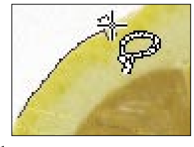
2 En su interior, debe quedar el borde de la imagen que quieres seleccionar, así que si ves que éste queda fuera



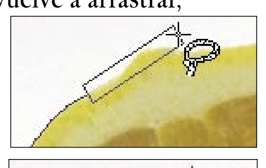
arrastra hacia abajo, para de este modo disminuir el tamaño del rectángulo:



3 Haz click entonces, y el primer trazo del borde quedará marcado:

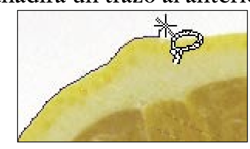


Vuelve a arrastrar,

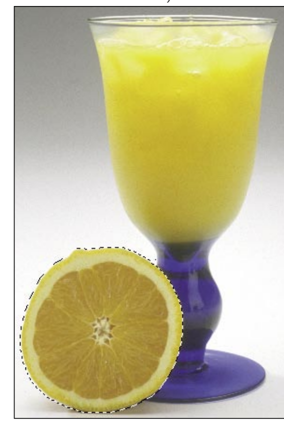




y, cuando lo creas oportuno, vuelve a hacer click. Se añadirá un trazo al anterior:



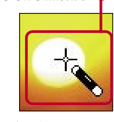
4 Repite así la operación hasta seleccionar toda la imagen. Cuando pulses el botón derecho, la verás:

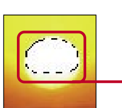


Varita mágica

Sirve para seleccionar partes de un dibujo que tengan un color determinado.

1 Escoge la herramienta y pincha en la parte que quieres seleccionar:





Toda la zona más clara quedará seleccionada:

2 Para añadir una selección a la actual, presiona la tecla ⇧, y pincha en otra zona:

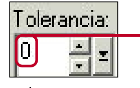




Se añadirá a la anterior:

Nota: esta posibilidad de añadir, es aplicable a todos los tipos de selección.

3 Pincha ahora en y podrás así determinar el grado de similitud que debe tener el valor de los píxeles antes de ser seleccionados. Así, con



se marcarán menos píxeles que con el valor 25.

4 Los rellenos

Con Paint Shop Pro, es posible cambiar el color de fondo de una imagen o el de una selección previa. Para ello, puedes utilizar la herramienta que se encarga de rellenar con un solo click una imagen o parte de ésta. También podrías emplear otras herramientas, como son el aerógrafo

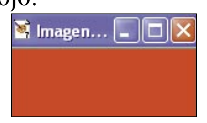
o el pincel
En ambos casos, "pulverizarás" y pintarás con el relleno elegido sobre la imagen.

Con un color sólido

1 Crea una imagen nueva, con un color determinado de fondo, por ejemplo el rojo:



Elige entonces esta herramienta de relleno y los colores de primer y segundo plano:

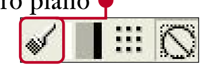


2 Haz click a continuación en el icono

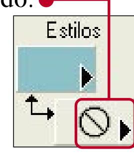




y escoge entonces el valor sólido para el estilo de primero plano



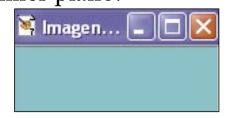
Haz lo mismo con el estilo de fondo:



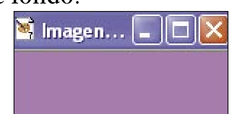
Ambos mostrarán los colores que seleccionaste en el paso número 1:



3 Coloca ahora el puntero en la imagen, y haz click con el botón izquierdo. Quedará de esta forma "inundada" con el color de primer plano:



Pincha con el botón derecho, y presentará el color de fondo:



Patrones

Este programa incluye patrones de dibujos predeterminados, que puedes utilizar como relleno.

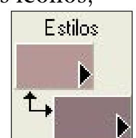
1 Escoge ahora la herramienta



y pincha en
Establece luego las características del pincel que utilizarás:



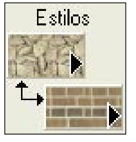
2 Pincha ahora en estos dos iconos,



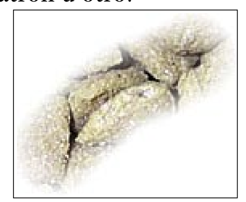
y escoge en ambos casos este valor:
Luego pincha de nuevo en cada uno de ellos, y aparecerá una ventana, en la que podrás elegir entre distintos patrones:

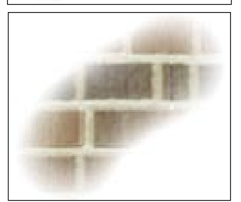


3 Selecciona uno para el primer y otro para el segundo plano:



Luego pincha y arrastra por tu imagen. Según lo hagas con el botón izquierdo o derecho, pintarás con un patrón u otro:





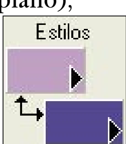
Degradados

Un degradado o gradiente combina varios colores y hace un degradado de tonalidades que va de uno a otro color.

1 Elige ahora la herramienta y luego también los colores que quieres utilizar en el gradiente:



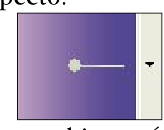
Seguidamente, en los dos iconos correspondientes a los estilos (de primer y segundo plano),



pincha y escoge el icono que corresponde a los gradientes:

2 Haz click de nuevo en estos iconos y, en la ventana que aparece, elige el tipo de gradiente que quieres usar y su ángulo, 90. La vista previa te muestra su aspecto:

Estilo



Según cambies su ángulo, cambiará la dirección del gradiente. Por ejemplo, teclea 220 y se verá así:



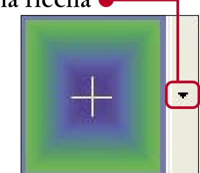
3 Igualmente, según seleccionas un estilo de degradado, variará el aspecto. Elige, por ejemplo y se verá así:



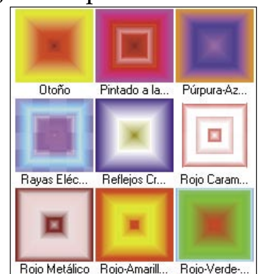
4 Prueba distintas posibilidades, y pulsa en la imagen. Quedará "inundada" por un degradado:



5 También dispones de degradados ya creados, que combinan varios colores. Para utilizarlos, pincha en la flecha



y escoge entre una amplia gama de posibilidades:



Tu primer montaje fotográfico

Ya conoces las funciones y las herramientas básicas de este programa. Lo esencial para poder desenvolverte por sus comandos.

Ahora llega el momento de poner manos a la obra y de diseñar tu primer montaje fotográfico real, con imágenes de verdad. Éstas las puedes conseguir por diversas vías: escaneándolas, descargándolas de alguna cámara digital, o localizándolas, por ejemplo, en Internet. Sea cual sea su procedencia, podrás diseñar con ellas montajes muy similares al siguiente:

1 Lo primero que debes hacer es abrir esa primera imagen que deseas utilizar en el montaje. La nuestra es ésta:



2 De ella lo que nos interesa es la parte inferior, ya que le queremos cambiar el cielo por otro. Así que tenemos que indicarle al programa cuál es esa zona con la que vamos a trabajar. Para ello, tendrás primero que seleccionarla. Esto puedes llevarlo a cabo utilizando cualquiera de los métodos que te hemos comentado en el apartado "Las selecciones". El decantarte por uno de ellos, dependerá en gran medida del tipo de imagen y de la forma de la zona que tengas que seleccionar. En este caso, hemos utilizado esta herramienta con esta configuración:

Tipo de selección:
Contorno inteligente

El resultado ahora ha sido exactamente éste:



3 Haz click entonces en el botón



para realizar una copia de la parte seleccionada. Si quieres, ya que el trabajo de hacer un trazado puede resultar muy pesado, puedes guardar la selección junto con la imagen, por si más tarde tuvieras que utilizarla de nuevo. Para ello, pincha ahora en Seleccionar y Guardar en un canal alfa... . Luego pulsa Aceptar, teclea un nombre para esa selección

Proporcione un nombre para el nuevo canal:
Montañas

y haz click de nuevo para finalizar justo sobre el botón Aceptar.

4 Abre ahora la otra imagen cuyo fondo quieres utilizar en el montaje:



Su tamaño es algo mayor que el de la primera, así que puedes cambiarlo para que sus dimensiones se adecuen a las de la fotografía de la carretera. Lo primero que debes saber es el tamaño de esta última, así que haz click en su barra de título para activarla

Carretera_pe

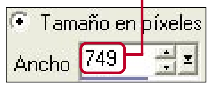
y presiona ⇧+I. Podrás ver en una ventana su tamaño expresado en píxeles:

Dimensiones: 749 x 489 Píxeles

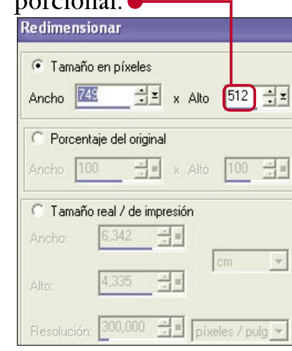
Pulsa Aceptar.

5 Activa ahora la imagen del atardecer. Pincha en Imagen y en Redimensionar... .

Marca primero la casilla ☑ Guardar proporción, e introduce el tamaño correspondiente al ancho

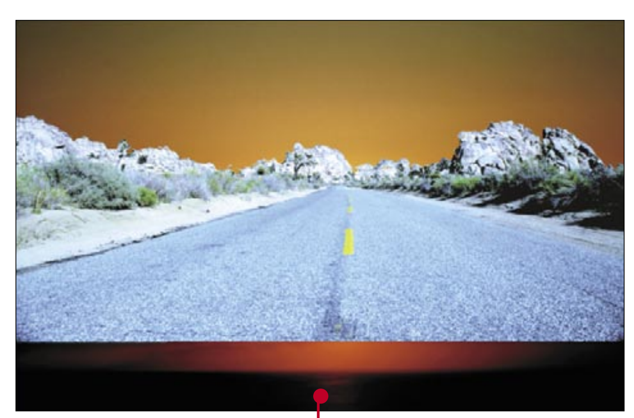


Su alto se calculará automáticamente, de forma proporcional:

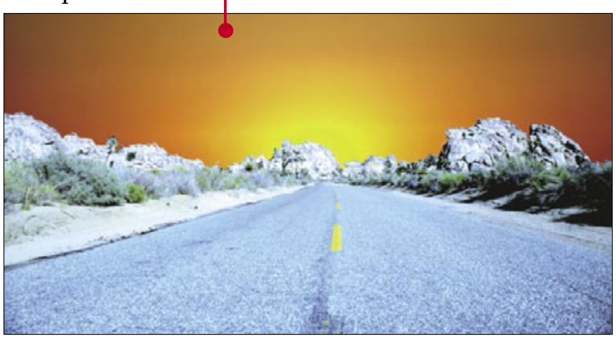


Tras pulsar Aceptar, la segunda imagen disminuirá de tamaño.

6 Pincha entonces en las entradas Imagen, Pegar y Como nueva capa.



La selección que realizaste en la imagen de la carretera se superpondrá sobre la imagen del atardecer: Coloca el cursor sobre ella y arrastra el ratón hacia abajo, hasta ubicarla en la parte inferior:



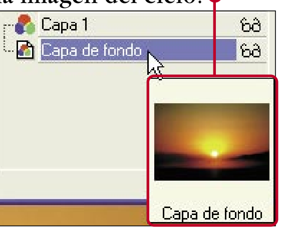
7 No obstante, todavía no está bien situada, no se ve el sol. Debes pasar a la capa del atardecer, así que pulsa en el icono y podrás ver todas las capas que tiene la imagen actual:



La denominada como **Capa1** corresponde a la selección de la carretera, si te colocas sobre ella, verás una vista previa:



La llamada **Capa de fondo** es la imagen del cielo:



8 De todos modos, esta capa es tratada por Paint Shop Pro como un fondo, así que para que sea realmente una capa y puedas desplazarla a tu antojo, pincha sobre ella



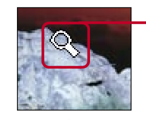
y elige entonces la entrada Promover a capa. Quedará de este modo:

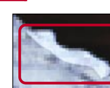


9 Asegúrate de que está seleccionada, Capa 2. Así, todo lo que hagas ahora se llevará a cabo sobre ella, y no sobre la capa correspondiente a la carretera. Presiona Ctrl+A para seleccionar completamente todo su contenido, coloca el cursor sobre ella

y arrastra hacia arriba hasta centrar bien todos sus motivos (ahora se ve el sol):

10 Si te fijas un poco, podrás ver que algunas zonas de la capa correspondiente a la carretera tienen sus bordes un poco mal acabados. Para verlo con mayor claridad, elige la herramienta zoom y haz click varias veces sobre ese borde:





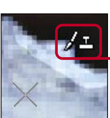
Lo verás con más detalle:

11 Puedes arreglar esto utilizando la herramienta Pincel de copia. Su cometido es muy interesante, ya que te permite clonar cualquier figura o zona de una imagen, creando una copia exacta en otro punto. De esta forma, puedes "copiar" rocas, árboles, vegetación, etcétera. Así que lo dicho, "toma" esta herramienta presiona el icono y establece el tamaño del pincel que vas a utilizar:

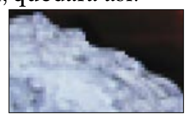


12 Antes de nada, como vas a "reparar" la capa de la carretera, asegúrate de tener ésta seleccionada, Capa 1. Luego, mantén ahora pulsada la tecla , y haz click en la zona a clonar:





Suelta la tecla anterior, y desplaza el pincel sobre la zona en la que debe aparecer el clon de la figura: Durante este proceso de clonación, no pierdas de vista el punto de referencia, la cruz que se mueve en la figura de origen. De lo contrario, podría ir a parar a otra zona, y de este modo clonar un objeto diferente del que tú quieres copiar. Al final, quedará así:



Repite el proceso con todas las imperfecciones que pueda haber en el borde.

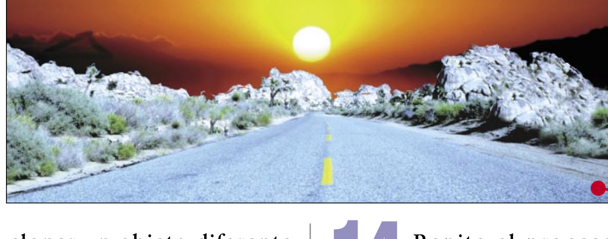
13 Ya sabes cómo funciona esta herramienta de clonación. Ahora vas a utilizarla para que aparezcan más arbustos a ambos lados de la carretera. Para ello, no dejes de seleccionar presiona la tecla y a la vez en una zona con vegetación:



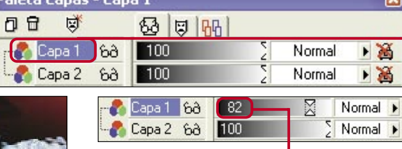
Como ya sabrás, ahora tienes que pinchar sobre la zona en la que "aparecerá" de la nada un segundo arbusto: Después, pincha y arrastra en el destino hasta que el arbusto aparezca:



14 Repite el proceso con otras forma de vegetación, e incluso con rocas. Al final, su apariencia será similar a ésta:



15 Eso sí, el cambio de cielo ha ocasionado un pequeño problema: la carretera y los motivos que hay en ella muestran una luz propia del cielo diurno de la imagen original. Esto se puede solucionar de forma muy fácil oscureciendo algo la capa de la carretera. Nuevamente, asegúrate de tenerla seleccionada y disminuye su opacidad,

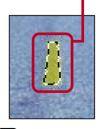


por ejemplo a: El resultado será una luminosidad en la carretera más acorde con la del atardecer:

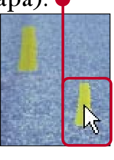


16 Ahora, vas a crear otra raya en la carretera. Selecciona primero una de las existentes,

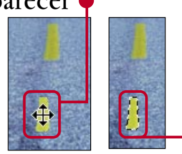




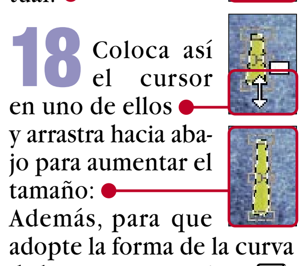
presiona Ctrl+C, y luego pincha en Edición, Pegar y Como nueva selección. Crearás una copia de la selección anterior (esta vez es otra selección, y no una nueva capa):



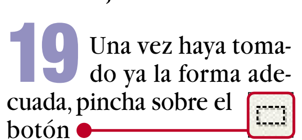
17 Llévala hasta el lugar donde ahora debe aparecer



y haz click. Quedará fijada: Presiona entonces en el botón se mostrarán unos tiradores alrededor de la selección actual:



18 Coloca así el cursor en uno de ellos y arrastra hacia abajo para aumentar el tamaño: Además, para que adopte la forma de la curva de la carretera, presiona Ctrl, a la vez que te sitúas en uno de los tiradores, y arrastras hacia abajo:



19 Una vez haya tomado ya la forma adecuada, pincha sobre el botón y luego fuera de la selección con el botón derecho del ratón. Éste será el resultado:



20 Seguidamente, vas a adornar un poco la carretera, así que abre alguna imagen más, y disponte a continuación a trazar su contorno:

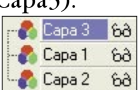


Cuando, como en esta foto, el fondo de una imagen es de un mismo color, este proceso se simplifica enormemente. Ya sólo tienes que elegir la herramienta de selección y pinchar justo en una zona de ese fondo: Todo este quedará marcado. Pulsa entonces en Seleccionar y en Invertir. Lo que se marcará será la figura (ya que su color es diferente al fondo). Si es necesario, retoca la selección del contorno.

21 Presiona entonces Ctrl+C, activa la imagen de tu montaje, y pulsa sobre Edición, sobre Pegar y Como nueva capa. Un nuevo elemento habrá aparecido en la carretera:

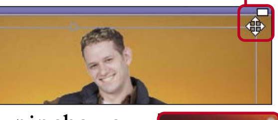


Nota: ahora existen tres capas en tu imagen, la de la carretera (Capa1), la del cielo (Capa2) y la del autostopista (Capa3):



22 No hay que ser un lumbrera para advertir que su tamaño no es proporcional al de la carretera. Así que selecciona la capa de este individuo, Capa 3, y pulsa en este botón

23 Luego coloca ahora el puntero sobre uno de los tiradores de las esquinas que han aparecido en la imagen

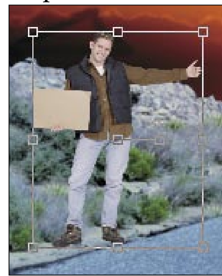


y pincha ya y arrastra hasta ya disminuir su tamaño a unas dimensiones manejables:

24 Ahora nuestro gran "problema" aparecerá porque deseamos colocar al autostopista a la izquierda y no a la derecha, con lo que el brazo que tiene extendido es el contrario. No hay problema, pincha primero en luego, con el botón derecho en cualquier parte de la imagen, y pulsa sobre Imagen y en Reflejar. Ya está listo:



25 Ahora has de pinchar en y sobre el personaje, y luego arrástralo hasta su posición para hacer autostop:



Vuelve a pinchar en el botón y luego con el derecho fuera de la selección.

26 Ahora, para que el montaje sea aún más creíble, debes proyectar una sombra delante del individuo. Para ello, accede al contorno trazado del autostopista (el del paso **20**) y fija un fondo negro

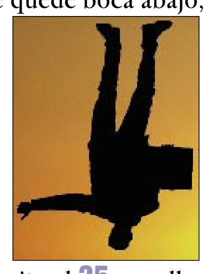


y presiona Supr para que quede coloreado de negro.

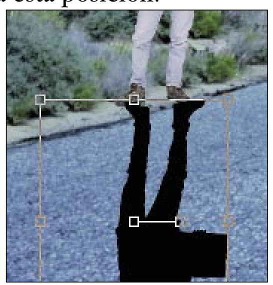
27 Repite el paso **21** para dejar una copia (en forma de nueva capa) en la imagen:



Lleva a cabo los pasos **22** y **23** para disminuir su tamaño, y el número **24** para rotarla. Presiona luego la combinación de teclas Ctrl+I para que así se "refleje", y que quede boca abajo,



y repite el **25** para llevarlo a esta posición:



Luego, disminuye un poco su tamaño:



28 Ahora vas a aplicar algunos efectos, así que pincha ya en Efectos, Desenfoque y Desenfoque de Gauss. Introduce el valor Radio: 6 y pulsa Aceptar. La capa del contorno negro irá tomando forma de sombra:



29 Por último, establece el valor



en esta última capa. En este momento, sí que es una sombra en toda regla:



30 Ahora vas a introducir texto en el cartel que lleva en su mano. Para ello, escoge la herramienta y pincha dentro:



Luego elige la fuente Arial, su tamaño 12, color



y ya Flotante Antiarrugas. Tras teclear el texto Avila y pulsar Aceptar, verás el efecto definitivo:



31 Haz click fuera de la selección con el botón derecho, y en Capas, Fusionar y Fusionar todo. Todas las capas se convertirán en una única imagen. Así ha quedado tu montaje:

32 Por último, pincha en el icono establece ya un nombre para tu nueva imagen, Montaje_carretera, y escoge, de entre los disponibles, el formato gráfico con el que la archivarás, por ejemplo, Tagged Image File Format (*.tif,*.tiff). Tras pulsar Guardar, quedará guardada.



Paint Shop Pro de la A a la Z

A Barra de título

En ella ves el nombre del programa, Jasc Paint Shop Pro, y el del fichero gráfico activo en pantalla, FRESAS.tif.

B Botones de tamaño

Usa estos iconos para minimizar, restaurar y cerrar la ventana del programa.

C Barra de menús

Desde los menús, es posible acceder a todas las funciones del programa.

D Comandos de archivos

Con estos botones, puedes crear una nueva imagen, abrir una existente, guardar la actual, o imprimirla.

E Comandos de edición

Utiliza estos botones para deshacer y rehacer las últimas acciones realizadas en el programa, y cortar, copiar y pegar la selección actual, respectivamente.

F Opciones de visualización

Pincha en el primer icono y obtendrás una vista previa a pantalla completa de tu imagen. Con el segundo devuelves a la imagen su tamaño real (si éste fue modificado previamente a través del zoom).

G Mostrar paleta de herramientas

Desactiva este botón, y desaparecerá la paleta de herramientas N. Con otro click, volverá a mostrarse a la izquierda de la pantalla.

H Propiedades de herramientas

Pincha aquí, y se visualizará la ventana H. Desde ella, puedes configurar distintos parámetros de cada una de las herramientas que escojas en la barra N.

I Paleta de colores

Al activar este botón, ya se muestra a la derecha la paleta de colores P.

J Histograma

Pincha aquí, y visualizarás el histograma de la imagen activa (ventana J). Es un gráfico que indica la presencia de los diferentes colores básicos en la imagen, en sus distintas intensidades.

K Capas

Aprieta en este botón, y aparecerá la ventana K. Desde ella podrás editar y trabajar con cada capa.

L Vista global

Pincha en este botón para así obtener una ventana con una vista previa de la imagen activa, ventana L.

M Ayuda y captura

Aprieta en el primer icono, y luego en cualquier elemento de la ventana del Paint Shop Pro, y obtendrás ayuda sobre ese elemento. Con el segundo, podrás así realizar capturas de pantalla de cualquier otra aplicación.

N Paleta de herramientas

Aquí están todas las herramientas necesarias para editar una imagen. En la página 61, te damos más información sobre cada una de ellas.

Ñ Imagen activa

Es la imagen que se está editando actualmente.

O Colores activos

Al dibujar y pintar en una imagen, puedes usar dos colores. El que hay en el icono de la izquierda es el de primer plano, y el de la derecha el de segundo plano o fondo.

P Paleta de colores

Muestra todos los colores disponibles. Para elegir uno, haz click sobre él.

Q Estilos activos

Desde aquí, puedes escoger si quieres pintar con un único color (sólido), con un degradado, o con un patrón.

R Texturas

Elige con estos iconos una de las muchas texturas que incluye el programa para rellenar cualquier imagen.

S Panel de color activo

En él visualizarás la combinación de colores básicos (según el modelo RGB).

T Barra de estado

En ella es posible consultar información de la imagen activa, como su tamaño y dimensiones.

La paleta de herramientas

Si tu imagen es muy grande, y no puedes verla completamente, elige este icono. El puntero se convertirá en una mano que, al pinchar y arrastrar, la irá desplazando.

Escoge esta herramienta, y haz click con el botón izquierdo del ratón en la imagen. El zoom te acercará a esa zona concreta. Pincha con el derecho, y la alejará.

Con esta herramienta podrás dar forma a las imágenes y los dibujos, arrastrando desde los tiradores que aparecerán a su alrededor tras hacer click en su botón.

El fin de esta herramienta es recortar parte de una imagen. Selecciona la zona a recortar pinchado y arrastrando. Luego haz doble click en ella. Desaparecerá el resto.

Selecciona una región de una imagen (o incluso la imagen completa), pincha en este botón y coloca el cursor sobre la selección. Al arrastrar, la cambiarás de posición.

La utilidad de este botón es que puedas seleccionar zonas concretas de una imagen. Éstas deben coincidir con una forma geométrica como círculos, cuadrados, etc...

Con esta herramienta puedes realizar trazados y selecciones de imágenes de zonas no geométricas. Será como llevar a cabo una selección a mano alzada o de forma libre.

Pincha en una zona determinada de la imagen, y quedará seleccionada también toda la parte que coincide en color con esa zona en la que has hecho click.

Con esta herramienta puedes "copiar" un color existente en una imagen. Sólo debes pinchar en la zona coloreada, y ese color aparecerá disponible en la Paleta de colores.

Esto es un pincel. Elige el color que prefieras y el tamaño de la "brocha" desde la ventana de propiedades de herramientas. Al pinchar y arrastrar pintarás en la imagen.

Esta herramienta te permite clonar partes de una imagen. Pulsa [⇧], y pincha en la imagen a clonar. Luego, haz click y arrastra en la zona destino. Irá apareciendo un clon de la primera región.

Con este botón puedes sustituir un color de una imagen por otro. Elige como color de fondo el que vas a sustituir, y como de primer plano el nuevo. El cambio será automático.

Ésta es la herramienta de retoque. Pincha en ella, y luego en los bordes de tu imagen y éstos quedarán suavizados y atenuados. Muy útil tras realizar una selección previa.

Con esta función puedes eliminar ralladuras. Si estás retocando una imagen, y ésta tiene manchas, debes pinchar y arrastrar sobre ellas y ese "defectillo" desaparecerá.

Por si fuera poco, también hay un borrador. Sólo debes pinchar y arrastrar sobre la zona a borrar. Ten en cuenta que borrarás con el color de fondo que tengas seleccionado.

Pincha en este icono y, desde su ventana de propiedades, podrás acceder a imágenes decorativas que incluye este programa. Al pinchar en una imagen, las insertarás.

No te quedes con las ganas, y pinta graffitis. Elige el color y a pulverizar. Según lo hagas con el botón izquierdo o derecho, usarás el color de primer o segundo plano.

Con este cubo de pintura, podrás rellenar zonas completas de una imagen con un color determinado. Elige el tono y pincha en la imagen. La "inundación" es automática.

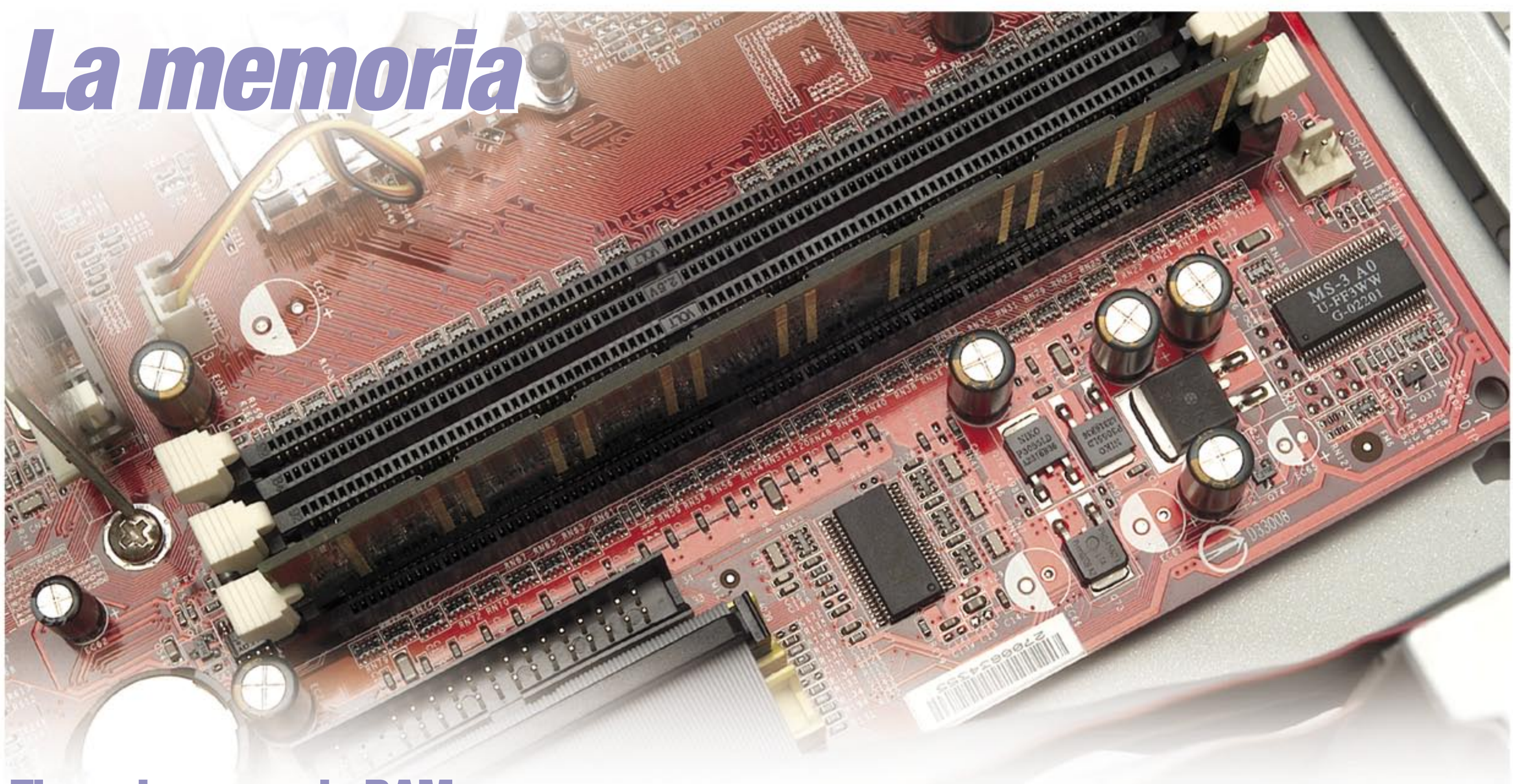
Con el programa Paint Shop Pro también puedes trabajar con textos. Algo realmente muy importante, y que podrás incluir como parte de tus imágenes.

Utiliza este lápiz para dibujar a mano alzada (dibujo libre), o incluso para trazar líneas en tus imágenes. Configura primero de qué modo en la ventana de propiedades.

Al pulsar en este botón, visualizarás en la ventana de propiedades figuras y formas geométricas, como círculos, estrellas o flechas, que incorporar a tus imágenes.

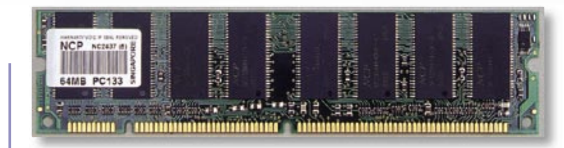
Con esta herramienta podrás mover, deformar, estrechar, etcétera... objetos vectoriales. Puedes crearlos con la herramienta anterior, aunque antes debes establecer esta propiedad, [✔ Vectorial].

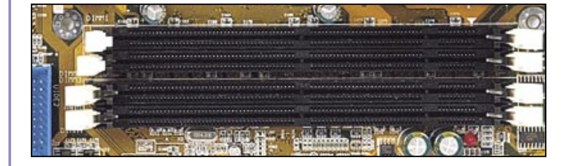
La memoria



Tipos de memoria RAM

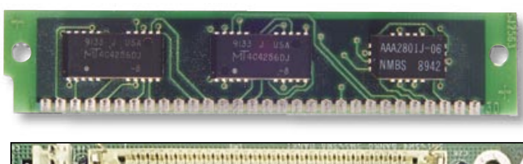
Son muchas las opciones que se presentan a la hora de ampliar un equipo. Que si un micro más rápido, que si un disco duro más grande, que si una nueva placa base... Pero, y como dice el anuncio, dos de cada tres expertos consultados afirman que ampliar la RAM es el medio más económico, rápido y efectivo de mejorar un PC. Los módulos de memoria son más baratos que los otros componentes, y el proceso de instalación requerido es, con diferencia, el más sencillo de todos los componentes internos de un PC. Y, por el trabajo que realiza, aumentar la cantidad de RAM se nota. ¡Vaya que si se nota! Te lo contamos todo sobre ella.

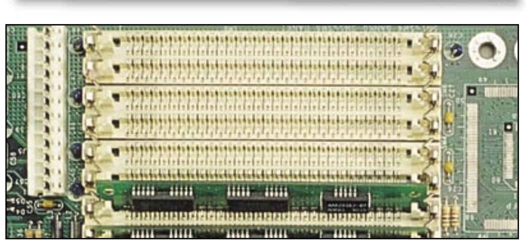




SDRAM

Usa módulos DIMM (Dual In-line Memory, Memoria Dual en Línea), con 168 contactos. Es la RAM más usada hasta hace poco, y aún es fácil de encontrar. Su velocidad varía entre 66 y 133 Mhz. Tiene dos muescas en la parte inferior.

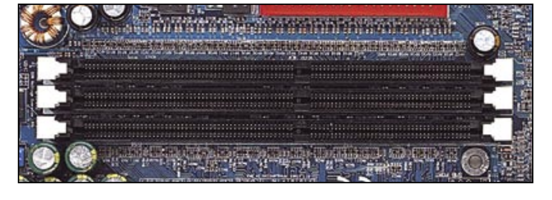




SIMM 30 Contactos

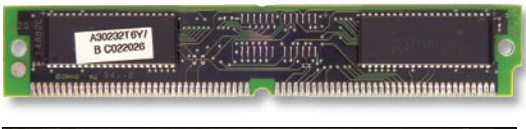
Single In-Line Memory Module, Módulo de Memoria de una Sola Línea. Difíciles de encontrar hoy día, eran habituales en micros 386 y 486, en los que se instalaban de dos en dos. Mucho más pequeños que los otros módulos de memoria.

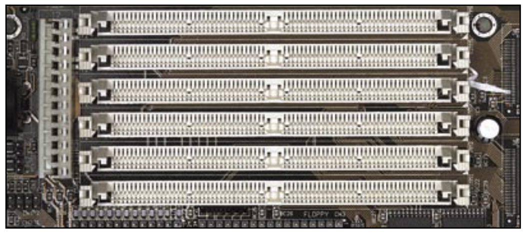




DDR SDRAM

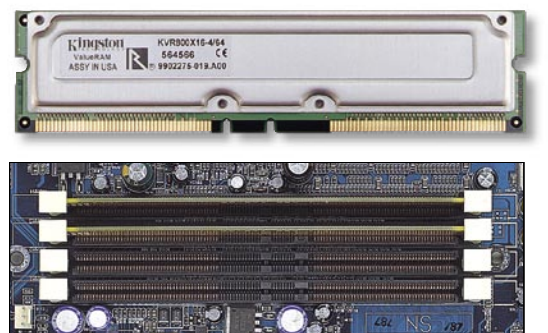
Double Data Rate, Doble Tasa de Datos. Mejora de los DIMMs SDRAM, trabajan a doble de velocidad de transferencia de datos que éstos. Es la más extendida en la actualidad, con velocidades de entre 200 y 400 Mhz. Los módulos DDR sólo tienen una muesca.





SIMM 72 Contactos

Algo mayores que los SIMMs 30, y presentes en procesadores 486 y Pentium. En éstos últimos debían instalarse por parejas del mismo tamaño. Presentan una muesca en la parte inferior, donde se encuentran los contactos.



RDRAM

También conocida memoria Rambus, toma el nombre de su exclusivo fabricante. Sólo puede instalarse con procesadores Pentium 4 y, debido principalmente a su alto precio, su uso no está muy extendido. Trabaja a velocidades de entre 800 y 1.066 MHz.

Preguntas más frecuentes

En este apartado vamos a resolver todas las dudas que se te pueden presentar acerca de la memoria.

¿Qué es la memoria RAM?

Seguro que alguna vez has visto que también se la llama "memoria de trabajo". Nada más adecuado, teniendo en cuenta su función. Porque la RAM es el "lugar" donde el ordenador "trabaja". Es decisiva en su rendimiento, ya que, entre otras cosas, su tamaño determina la cantidad de datos que se pueden procesar al mismo tiempo. Por usar una analogía, es "el número de ideas que el ordenador puede tener a la vez en la cabeza".

Al encender el equipo, el sistema copia en la memoria todo lo necesario para que éste funcione. Lo mismo ocurre cada vez que ejecutas una aplicación, y con todos los datos que van a ser procesados y editados.

¿Cómo es físicamente?

A simple vista, todos los tipos de memoria RAM tienen un aspecto muy similar. Los módulos están formados por un conjunto de chips (conocidos popularmente como "cucarachas") montados encima de un circuito impreso con forma rectangular. La parte inferior de éste, que es la que se inserta en la placa base, dispone de un número determinado de conexiones a través de las que se comunica con el ordenador. En el caso de la Rambus, además están cubiertos por una chapa metálica para disipar el calor que generan.

¿Por qué debo acordarme de guardar los documentos?

Cuando apagas el ordenador, todo el contenido de la RAM se pierde. Por esta razón, el equipo dispone de otra memoria que se mantiene sin necesidad de suministro eléctrico. Por supuesto, nos referimos al disco duro. A pesar de eso y de su mayor tamaño, éste no puede emplearse del mismo modo que la RAM debido a que es mucho más lento.

¿Cuánta memoria necesita mi ordenador?

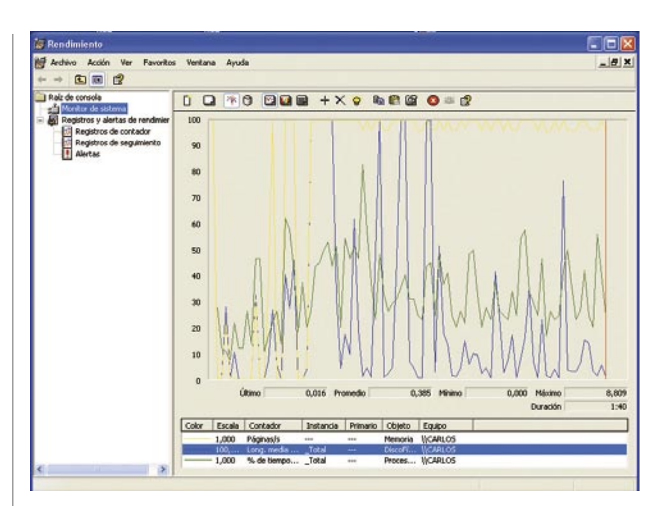
Depende de muchas cosas, pero principalmente del sistema operativo que tengas instalado, y de lo que pienses hacer con él. Así, si utilizas tu PC como si fuera una "máquina de escribir" y tienes Windows 98, es suficiente con 64 Mb. Con Windows Me te recomendamos que dispongas de al menos 128 Mb. Y en el caso de Windows 2000 o XP, el tamaño de la memoria debe ser como mínimo de 256 Mb. Y lo mismo si piensas dedicarte a la edición de imagen o vídeo, o a jugar.

¿Es importante la velocidad de la memoria?

Sí, el tamaño no es lo único importante. La velocidad a la que se puedan intercambiar la información el procesador y la memoria RAM también influye sobre el rendimiento global del ordenador. En la actualidad conviven tres sistemas diferentes. Cada uno de ellos dispone de módulos con distintas velocidades de trabajo. Esto supone un inconveniente a la hora de hacer una ampliación de memoria, porque ¿cómo saber cuál es la velocidad de la que hay instalada en tu equipo? Resolvemos este "problema" en el apartado "Comprobación física" en la página 64 .En cualquier caso, la velocidad de trabajo máxima estará condicionada por la de la placa base.

¿Puedo poner toda la que quiera?

No. La cantidad de RAM que puedes usar la determina la placa base. Puedes instalar más de la que ésta soporta. Sin embargo, aunque el PC funcione, no reconocerá lo que exceda de su capacidad. El sistema operativo también puede "hacer tope".



En Windows XP puedes ver "en tiempo real" cómo trabaja la memoria de tu equipo. Entra en las Herramientas Administrativas del Panel de Control y abre la ventana Rendimiento, que puedes ver sobre estas líneas. La línea amarilla representa el uso de la memoria RAM.

Si usas Windows 98 o Me no debes poner más de 512 Mb, ya que no están diseñados para trabajar con más de esa cantidad. Si lo haces, no podrá administrarla y el equipo trabajará más lentamente.

¿Por qué algunos módulos no se pueden instalar solos?

Está relacionado con las especificaciones de diseño de cada tipo de memoria. Por ejemplo, los módulos SIMM de 72 contactos eran capaces de manejar 32 bits de datos a la vez. Si están pinchados en un 486, no hay problema, ya que el procesador "pide" los datos en "bocados" de ese tamaño. Sin embargo, un Pentium trabaja con 64 bits, por lo que los módulos SIMMs se organizan en la placa base en bancos de ese tamaño. En este ejemplo, cada banco está formado por dos ranuras en las que deben insertarse sendos módulos del mismo tipo y tamaño.

El caso de la Rambus es distinto. Siempre, sin excepciones, hay que instalar los módulos de dos en dos y ocupando zócalos contiguos. Y ningún banco puede quedar vacío. De lo contrario, el circuito se interrumpe y el sistema no funciona. Por esta razón hay que insertar en ellos los llamados "módulos de continuidad".

Guía para ampliar la RAM sin problemas

¿Has pensado alguna vez en aumentar la memoria de tu ordenador pero no te atreves a dar el paso? En este apartado vamos a resolver todas tus dudas al respecto. Te explicamos desde cómo identificar el tipo de RAM que usa tu equipo hasta cómo pincharla tú mismo en la placa base.

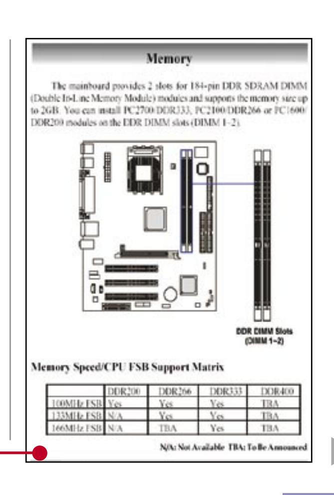
1 ¿Qué memoria necesito?

Ésta es la primera pregunta que debes hacerte. Por si aún no lo tenías claro, hay muchos tipos de memoria distintos, y la mayoría de ellos –así, de entrada– no serán compatibles con tu PC. No te preocupes. No es demasiado difícil identificar cuál de ellos te hace falta.

1 El primer paso es saber de qué ordenador dispones. Cada modelo de procesador está asociado al uso de un determinado tipo de memoria. Conociéndolo restringirás mucho la búsqueda. Esta tabla relaciona microprocesadores con tipos de memoria RAM:

Procesador	Memoria
386	SIMM 30
486	SIMM 30, SIMM 72
AMD K5	SIM 72, SDRAM
Intel Pentium	SIM 72, SDRAM
AMD K6	SIM 72, SDRAM
Intel Pentium MMX	SIM 72, SDRAM
Intel Pentium Pro	SIM 72, SDRAM
Intel Pentium II	SDRAM
AMD K6-2, K6-3	SDRAM
AMD Athlon	SDRAM, DDR
Intel Pentium III	SDRAM
AMD AThlon XP	SDRAM, DDR
Intel Pentium 4	SDRAM, DDR, RDRAM

2 Más significativo aún para conocer la clase y la cantidad de RAM que puedes instalar es la placa base. Cuando el procesador es compatible con distintos tipos de memoria –como ocurre, por ejemplo, con Pentium 4 y Athon XP–, es la placa la que determina cuál de ellos puede instalarse. En las especificaciones de la placa base encontrarás toda la información necesaria al respecto:



2 ¿Cuánta tengo instalada ya?

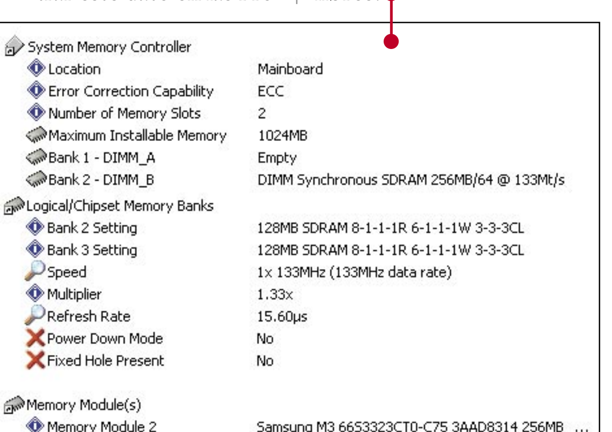
No hay que hacer nada complicado para concretar mucho más la memoria de que dispones en tu equipo.

1 Al arrancar el ordenador puedes ver durante unos segundos el tipo de procesador y el tamaño de la memoria en K:

```
Pentium 4 CPU at 1.600 MHz
Memory Test : 2611120K OK
```

2 También puedes encontrar este dato en las Propiedades del sistema de Windows: 256 MB de RAM

3 Aún se puede precisar más sin necesidad de abrir el PC. Hay programas que te proporcionan todo tipo de datos acerca de la configuración de hardware, como SiSoft Sandra www.sisoftware.net Con él podrás saber exactamente no sólo la cantidad total de memoria, también de cuántos bancos dispones y cuáles están libres:

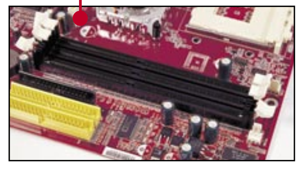


System Memory Controller	
Location	Mainboard
Error Correction Capability	ECC
Number of Memory Slots	2
Maximum Installable Memory	1024MB
Bank 1 - DIMM_A	Empty
Bank 2 - DIMM_B	DIMM Synchronous SDRAM 256MB/64 @ 133Mt/s
Logical/Chipset Memory Banks	
Bank 2 Setting	128MB SDRAM 8-1-1-1R 6-1-1-1W 3-3-3CL
Bank 3 Setting	128MB SDRAM 8-1-1-1R 6-1-1-1W 3-3-3CL
Speed	1x 133MHz (133MHz data rate)
Multiplier	1.33x
Refresh Rate	15.60µs
Power Down Mode	No
Fixed Hole Present	No
Memory Module(s)	
Memory Module 2	Samsung M3 66S3323CT0-C75 3AAD8314 256MB ...

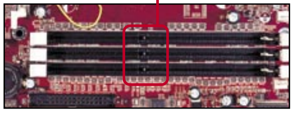
4 Instalar la memoria

Bien. Ya has identificado la clase de memoria que necesitas y la has adquirido. Manos a la obra.

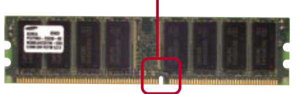
1 Repite los dos primeros pasos del apartado "Comprobación física". A continuación, mueve las piezas de sujeción hacia los lados:



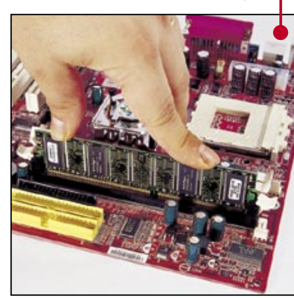
2 Ahora es cuando tienes que pinchar el módulo. Es cuando entran en juego las famosas muescas de las que tanto hemos hablado hasta ahora. Fíjate en el interior del zócalo. Podrás ver que hay uno o dos pequeños salientes:



Sirven para que sepas en qué sentido debes insertar el módulo. ¿Cómo? ¿No lo adivinas? Su posición siempre debe coincidir con la muesca situada entre los conectores:



3 Introduce el módulo en el zócalo usando las guías que éste tiene a los lados, y presiona suave pero firmemente hacia abajo:



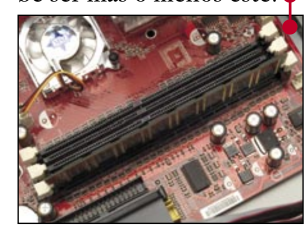
Cuando esté completamente insertado, las piezas de sujeción se "cerrarán" sobre él.

3 Comprobación física

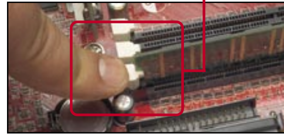
Puede que, por alguna razón, no hayas podido llevar a cabo alguno de los métodos que te hemos propuesto. Tranquilo, siempre te quedará abrir el ordenador y mirarlo tú mismo.

1 Lo primero que debes hacer es retirar la tapa lateral de la caja, para lo que debes desconectar todos los cables y quitar los tornillos que la sujetan por la parte trasera. A continuación, tumba la CPU para poder "trastear" más cómodamente y asegúrate también de disponer de suficiente luz.

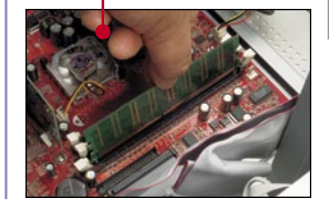
2 Ahora localiza los bancos de memoria. La mayoría de las placas base suelen disponer de entre dos y cuatro zócalos. Si no lo tienes claro, utiliza las imágenes que se encuentran en la página 62 como guía para reconocerlos. Su aspecto debe ser más o menos éste:



3 En este momento ya sabes que tienes tres ranuras para memoria y que una de ellas está libre. Si quieres descubrir más cosas tendrás que retirar el módulo. Observa que hay dos piezas blancas al extremo de cada módulo. Su función es sujetar la memoria a la placa base. Aprieta sobre ellas hacia abajo y un poco hacia fuera con el dedo



para soltarlas. A continuación, sujétala y tira hacia arriba:



4 Ya tienes la memoria en tus manos. Si has leído la primera parte de este artículo no debes tener demasiados problemas para reconocer de qué tipo de RAM se trata.
Quizá lo más "complicado" sea distinguir la SDRAM de la DDR, ya que ambas usan módulos DIMM, aunque con diferente número de contactos (168 y 184, respectivamente)... y, francamente, tampoco es cuestión de ponerse a contar. El "truco" está en fijarse en las muescas de la parte inferior, dos en SDRAM y sólo una en DDR.

5 Llegados a este punto aún hay que resolver un problema para identificar la memoria por completo: ¿cuál es su velocidad? Recuerda que los distintos tipos de RAM pueden trabajar a velocidades diferentes. Para solucionarlo tienes que fijarte en un adhesivo rectangular como el de esta imagen que llevan la inmensa mayoría de módulos.

6 En este caso se detallan todas sus características, como tamaño –256 Mb–, tipo –DDR–, y frecuencia de trabajo –266 MHz–. Pero es en otro dato en el que debes fijarte. La velocidad de trasferencia de datos siempre está indicada, y aparece seguida de las letras "PC". Como puedes ver, el de la foto es un módulo PC 2100. En el caso de la memoria DDR, te puedes encontrar con las siguientes velocidades: PC 1600 (correspondiente a una frecuencia de 200 MHz), PC2100 (266Mhz), PC 2700 (333MHz) y PC3200 (400Mhz).

7 Respecto a los módulos SDRAM, son tres las velocidades que puedes encontrar. PC66 (66MHz, a menudo sin adhesivo), PC100 (100 MHz) y los únicos que aún son fáciles de conseguir hoy día, PC133 (133 MHz):

8 Finalmente, hay algunas placas base tienen problemas para leer módulos de memoria que empleen determinadas tecnologías de fabricación (como los llamados de "doble cara" o de "doble densidad"). Dado que esto es algo difícil de saber a priori, te recomendamos que repases de nuevo el manual de la placa, y que no dejes de leer el consejo situado más abajo.





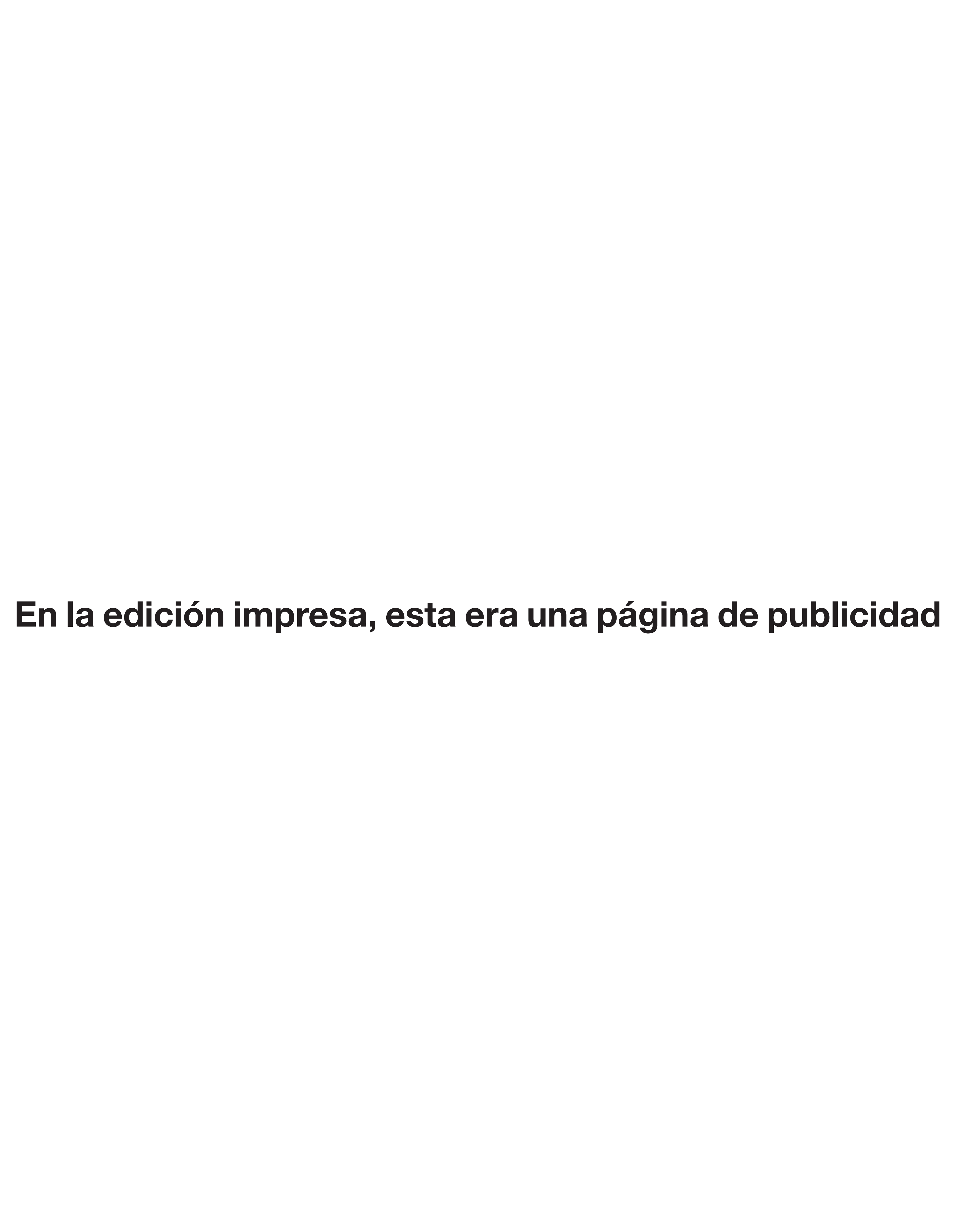
Computer Hoy Consejo

Si puedes, lleva a la tienda un módulo de tu PC para poder compararlo con el que piensas comprar. Y, antes de pagar nada, asegúrate –mejor por escrito– de poder devolverlo si no funciona bien en tu ordenador.



En el próximo número...

Conocimientos: El disco duro


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Análisis de las webs más actuales

En esta sección publicamos doce test de webs actuales dedicadas a animales, compras, libros o viajes, por mencionar algunos de los temas elegidos para este número. También hay una lista de cien direcciones online, trucos y programas útiles para navegar por la Red, un test de conexiones a Internet...




Animales domésticos Pág. 67


Compras Pág. 68


Decoración y bricolaje Pág. 70

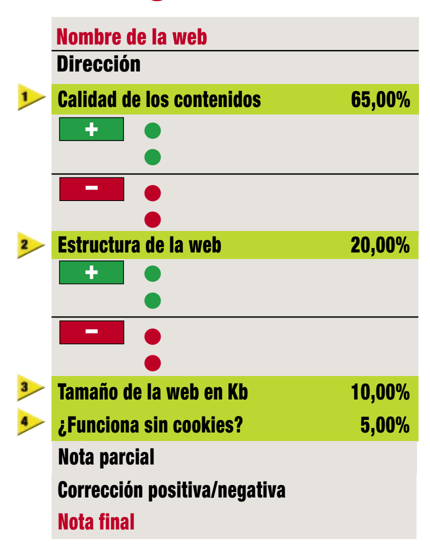
Libros Pág. 71


Mujer Pág. 72

Viajes Pág. 74

Los puntos de las tablas en detalle

Tabla general



	Nombre de la web	
	Dirección	
1	Calidad de los contenidos	65,00%
	+	
	–	
2	Estructura de la web	20,00%
	+	
	–	
3	Tamaño de la web en Kb	10,00%
4	¿Funciona sin cookies?	5,00%
	Nota parcial	
	Corrección positiva/negativa	
	Nota final	

1 Calidad de los contenidos

En este apartado puedes consultar de un vistazo los puntos negativos (en color rojo) y positivos (en verde) de las webs analizadas. Representa el 65% de la nota (ver tabla de arriba) obtenida de siete notas parciales referidas a estos puntos:

- Actualización (5%): si la información de la web se actualiza varias veces al día, obtiene un diez de nota.
- Cantidad de contenidos (10%): el tema debe tratarse en profundidad.
- Utilidad de los contenidos (20%): en este espacio examinamos si la información de la web es útil. Por ejemplo, que en una página de viajes se permita hacer reservas o consultas.
- Imágenes que hay en la web (10%).
- Claridad de la información (10%): se considera importante que los textos sean inteligibles y que no tengan faltas de ortografía, por ejemplo.
- Y según el sector de cada web, se valoran aspectos concretos (10%), como que la página tenga un glosario o un área de consejos y trucos.

2 Estructura de la web

En este campo se informa de si es fácil o no acceder a los contenidos, consultarlos o navegar por las distintas áreas de una web. Este apartado representa el 20% de la nota (ver la tabla de la izquierda), que se obtiene de otras cinco notas parciales referidas a Claridad (5%), Manejo (5%), Función de Búsqueda (5%), Cantidad de Publicidad (3%) y Compatibilidad con Navegadores (2%).

3 Tamaño de la web en Kb

Medimos el tamaño de la página principal de cada web y publicamos la medida en kilobytes. Así puedes saber si la web tarda mucho o poco en cargarse (con 300 Kb recibe un cero de nota).

4 ¿Funciona sin cookies?

Las webs en las que te solicitan que actives en tu navegador las cookies (archivos que guardan datos sobre el usuario) para permitirte el acceso a sus contenidos, reciben un cero de nota.

Tabla de compras

	Oferta de productos	**20,00%**
	Precios	**30,00%**
1	Costes de envío	5,00%
2	Precio de los artículos	25,00%
	Derecho y protección de datos	**10,00%**
3	¿Garantiza la seguridad de datos?	3,00%
4	Devolución y garantía	2,00%
5	Encriptación de los datos del pedido	5,00%
	Servicio	**9,00%**
6	¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%
	Tiempo de entrega previsto	2,50%
	Importe del pedido mínimo	1,00%
7	Posibilidades de pago	4,00%
	Plazo de devolución	0,50%

En las webs de compras, aparte de los campos de la Tabla general (ver recuadro de la izquierda), también examinamos, entre otros, los siguientes aspectos:

1 Costes de envío

Al comprar en una tienda online, es útil conocer de antemano el importe de los gastos de envío. Si son superiores a 20 euros, le damos un cero de nota.

2 Precio de los artículos

En este espacio comprobamos si los precios de los productos de la web están dentro de lo corriente. Así que comparamos el precio de uno o varios de sus artículos con el de otras tiendas online.

3 Seguridad de los datos

Los propietarios de las tiendas online están obligados por ley a informar sobre su política de protección de datos. Si en su web no se publica información al respecto, le damos un cero de nota.

4 Devolución y garantía

Los responsables de comercios en Internet están obligados por ley a explicar si permiten devolver productos adquiridos en su tienda online: tiempo máximo (ver Plazo de Devolución de la tabla, a la izquierda), artículos que se pueden devolver, quién se encarga de los gastos de envío... También valoramos que informen sobre la garantía.

5 Encriptación de datos

Al hacer un pedido online, debes enviar información personal (datos de tu tarjeta de crédito, por ejemplo) que otros podrían utilizar. Por eso probamos si la web utiliza un servidor seguro.

6 Tiempo de entrega

Es obligatorio que se te informe del plazo aproximado que tardarás en recibir un pedido en tu domicilio (si no se especifica, obtiene un cero de nota).

7 Posibilidades de pago

Reseñamos las formas de pago admitidas en cada web. Si se permite pagar a plazos, contra reembolso, con tarjeta de crédito, transferencia, giro postal y Paybox, recibe un diez de nota.

CatyCan.com

Servicios útiles y prácticos para ayudarte con tus mascotas

Además de destacar por incluir numerosos y variados contenidos, sobresale por ofrecer servicios de lo más original y curioso. Por ejemplo, en las secciones SexyCan y SexyCat se te permite contactar con usuarios que busquen pareja para su mascota. Y en el Cementerio Virtual se te ofrece la posibilidad de publicar una dedicatoria a la mascota que hayas perdido.

También destacan los servicios destinados a resolver tus dudas. Entre éstos se encuentran el área de FAQs (Preguntas Más Frecuentes) sobre gatos, perros y animales exóticos; la de Consulta Virtual, donde podrás enviar tus cuestiones a expertos en cardiología, oftalmología,...; o los consejos que puedes leer en los apartados de la Salud de Tu Mascota, en las que se tratan temas de interés como la vacunación, la esterilización o la desparasitación, o en el de Estilistas Caninos, en el que te enseñan, por ejemplo, cómo cuidarles y cepillarles el pelo dependiendo de cuál sea su raza.

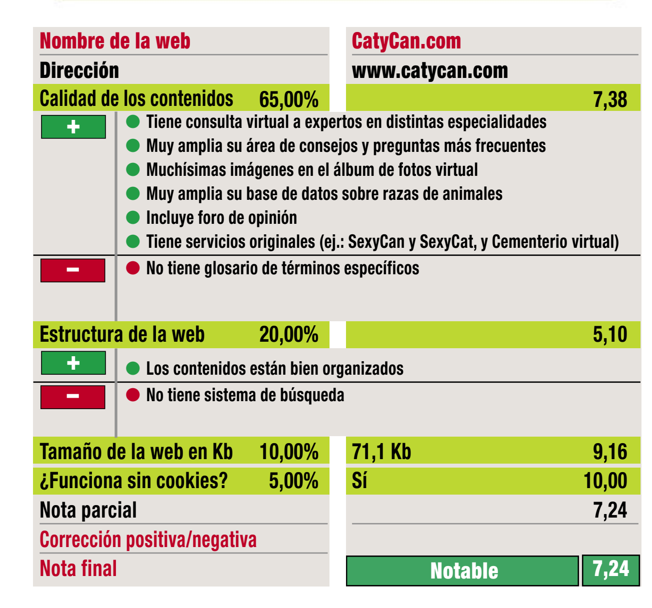
Y existe un álbum virtual muy amplio para publicar la foto de tu mascota y hacer comentarios al respecto (ver TusFotos!).

También incluye una base de datos de mascotas "perdidas y encontradas", y otra con información sobre razas caninas y felinas.



Una de las secciones más populares de CatyCan.com es la de Tus Fotos! Se trata de un álbum virtual que incluye imágenes y comentarios que los usuarios envían sobre sus mascotas.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		CatyCan.com	
Dirección		www.catycan.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,38
+	Tiene consulta virtual a expertos en distintas especialidades		
	Muy amplia su área de consejos y preguntas más frecuentes		
	Muchísimas imágenes en el álbum de fotos virtual		
	Muy amplia su base de datos sobre razas de animales		
	Incluye foro de opinión		
	Tiene servicios originales (ej.: SexyCan y SexyCat, y Cementerio virtual)		
–	No tiene glosario de términos específicos		
Estructura de la web	20,00%		5,10
+	Los contenidos están bien organizados		
–	No tiene sistema de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	71,1 Kb	9,16
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			7,24
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	7,24

TuMascota.com

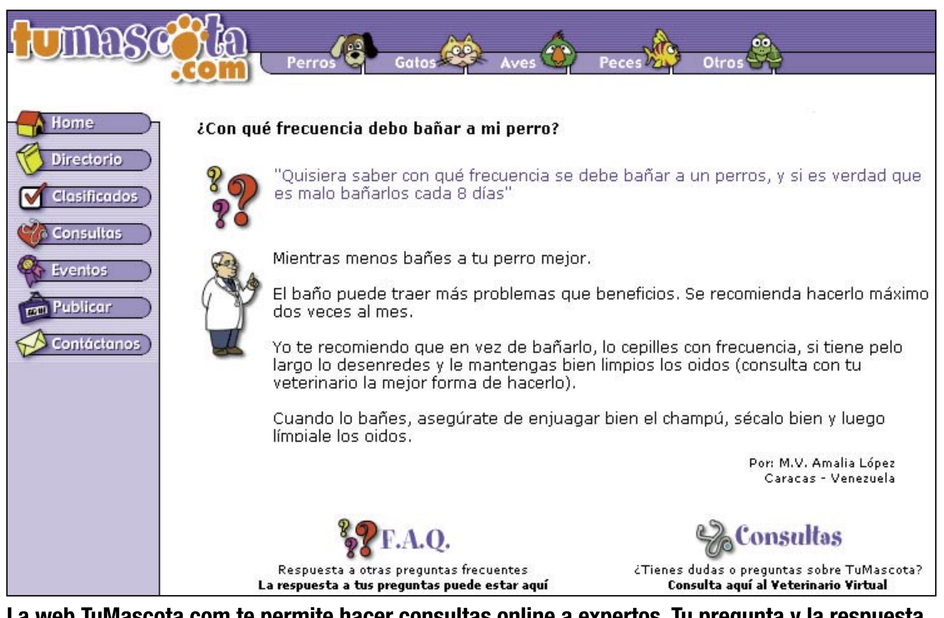
Información sobre razas y consultas a expertos

Para consultar sus contenidos, lo más fácil es que hagas click sobre el nombre de la especie animal que te interesa. Puedes elegir entre Perros, Gatos, Aves, Peces y Otros (esta sección incluye datos sobre roedores, tortugas, reptiles, tarántulas y conejos).

Las áreas con más información son las dedicadas a perros y gatos. En ambas es posible acceder a un espacio con Anuncios Clasificados (para adoptar o vender una mascota, por ejemplo), o a una amplia base de datos con información sobre Razas. Al respecto se publica una ficha con características de cada especie y una galería fotográfica a la que se te permite enviar la foto de tu mascota.

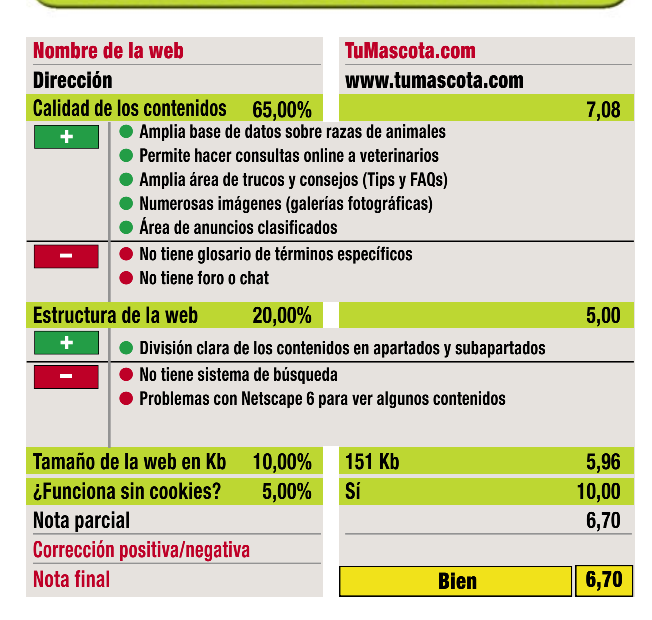
Aparte, se te ofrecen servicios muy útiles, como el área de consultas al Veterinario Virtual, para remitir tus cuestiones; la de FAQs que incluye las preguntas de los usuarios y las respuestas del experto; o la de Tips, en la que se publican trucos y consejos para criar correctamente a tu mascota: vacunas, alimentación, adiestramiento...

En Aves, Peces y Otros no hay Clasificados ni Razas.



La web TuMascota.com te permite hacer consultas online a expertos. Tu pregunta y la respuesta del veterinario se publicarán pasado un tiempo en el área de FAQs.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		TuMascota.com	
Dirección		www.tumascota.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		7,08
+	Amplia base de datos sobre razas de animales		
	Permite hacer consultas online a veterinarios		
	Amplia área de trucos y consejos (Tips y FAQs)		
	Numerosas imágenes (galerías fotográficas)		
	Área de anuncios clasificados		
–	No tiene glosario de términos específicos		
	No tiene foro o chat		
Estructura de la web	20,00%		5,00
+	División clara de los contenidos en apartados y subapartados		
–	No tiene sistema de búsqueda		
	Problemas con Netscape 6 para ver algunos contenidos		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	151 Kb	5,96
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,70
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,70

Mothercare

De compras por Internet para tu bebé

Te resultará útil para adquirir online artículos para bebé. Y encontrar cualquier producto te será sencillo pues, además de tener una buena función de búsqueda, también dispone de un catálogo muy bien organizado. En él puedes consultar información de biberones, vajillas y baberos, mochilas portabebés, tronas, pijamas, bañeras, cunas, interfonos, sillas de paseo...

Al eligir un artículo, aparte de visualizar la imagen y la descripción, puedes añadir el producto "a la lista de regalos", "a la cesta de la compra", y "a favoritos".

También tienes acceso a un área de consultas y un-chat, a una base de datos sobre nombres de niños y su significado, a espacios con juegos online y links...



En la web de Mothercare, además de comprar un artículo para un bebé, puedes guardar online la información de ese producto en Lista de Regalos o en el apartado de Favoritos.

Resultados del test en detalle

Nombre		Mothercare	
Dirección		www.mothercare.es	
Oferta de productos	**20,00%**		**6,50**
+		● Artículos para bebés	
Calidad de los contenidos	**16,00%**		**6,25**
+		● Tiene espacio en la web para crear tu lista de regalos o de favoritos ● Ofrece herramientas y servicios online muy prácticos ● Se incluyen imágenes de todos los productos a la venta ● Tiene área de consultas online y chat	
–		● El área de Ayuda no tiene contenidos	
Estructura de la web	**5,00%**		**9,20**
+		● División muy clara de los contenidos ● Manejo sencillo	
–		● –	
Precios	**30,00%**		**9,07**
Costes de envío	5,00%	7,31 euros	4,40
Precio de los artículos	25,00%	Un 42% más barato que la media	10,00
Dcho. y protección de datos	**10,00%**		**9,60**
¿Garantiza seguridad de datos?	3,00%	Sí	10,00
Devolución y garantía	2,00%	Completa	8,00
Encriptación de los datos	5,00%	Sí	10,00
Servicio	**9,00%**		**5,42**
¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%	Sí	10,00
Tiempo de entrega previsto	2,50%	Largo (15 días)	4,00
Importe del pedido mínimo	1,00%	0 euros	10,00
Posibilidades de pago	4,00%	Contra reemb. ,Tarj. de créd. ,Transf. banc.	4,70
Plazo de devolución	0,50%	7 días	0,00
Tamaño de la web en Kb	**5,00%**	**88,3 Kb**	**8,46**
¿Funciona sin cookies?	**5,00%**	**No**	**0,00**
Nota parcial	100,00%		7,35
Corrección positiva/negativa			
Nota final		**Notable**	**7,35**

Jordi Bas Foto

Cámaras, videocámaras y accesorios

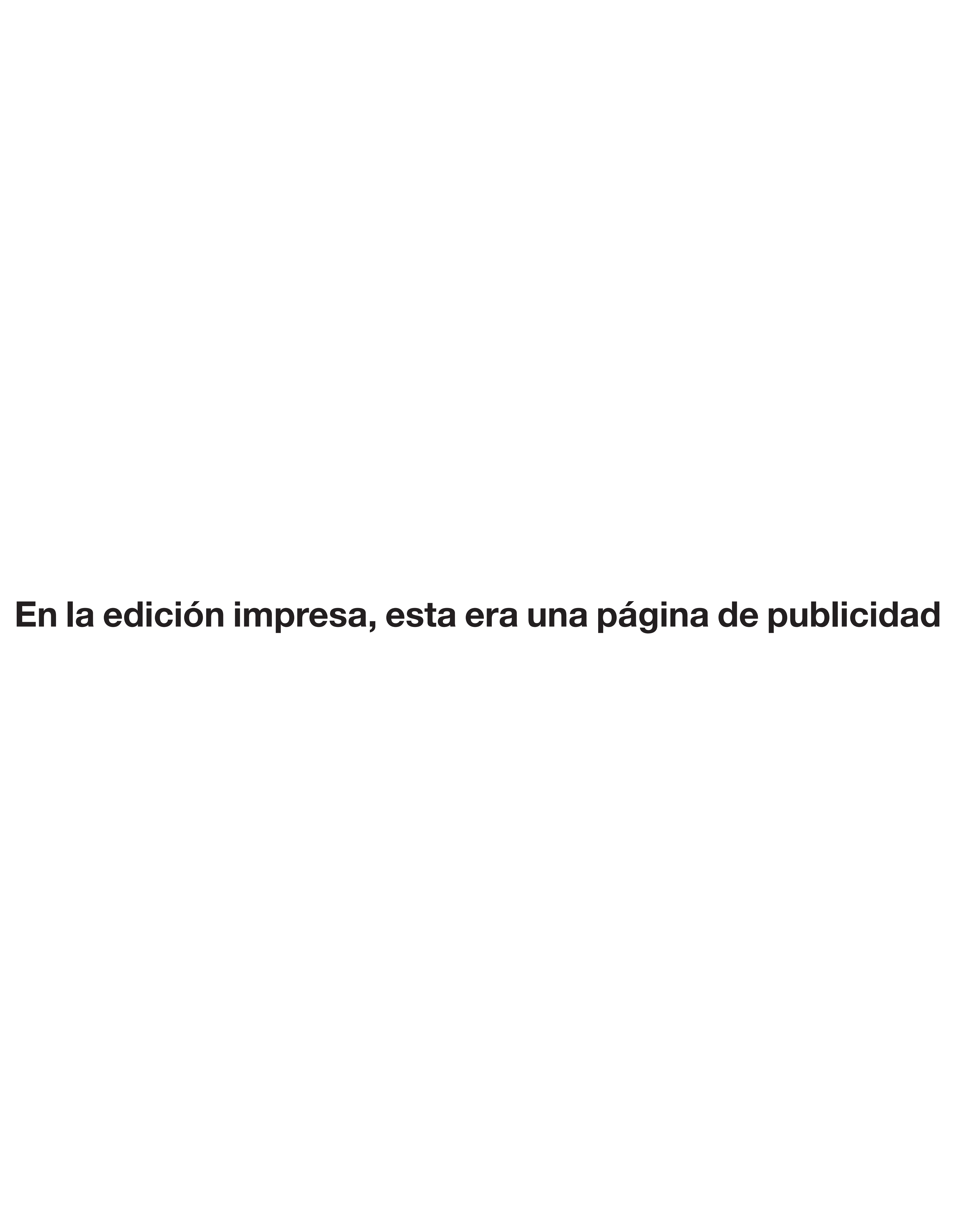
Dispone de un amplio catálogo de artículos de fotografía y vídeo. A la izquierda de la página web hay una lista muy bien estructurada con todos los productos a la venta: cámaras (un solo uso, compactas, APS, digitales, instantáneas, miniaturas...), videocámaras, flashes, accesorios, películas (diapositiva, negativo...), tarjetas digitales (Compact Flash, Memory Stick...), y Audio-Vídeo-CD (cintas, DVD, minidisc...).

La ficha de cada producto es muy escueta, pero son muy curiosos los iconos que te informan de si el artículo es un "bombazo", "superoferta", "superventas"... Y no hay "carrito de la compra" porque esta web sólo permite hacer el pedido por teléfono, y no online.

En la web de Jordi Bas Foto puedes adquirir cámaras fotográficas a precios asequibles que puedes consultar en Hiperbombazos, Superofertas, Últimas Novedades, Los Más Vendidos...

Resultados del test en detalle

Nombre		Jordi Bas Foto	
Dirección		www.jordibasfoto.com	
Oferta de productos	**20,00%**		**9,00**
+		● Artículos de fotografía y vídeo	
Calidad de los contenidos	**16,00%**		**5,00**
+		● Se incluyen imágenes de todos los productos a la venta	
–		● No tiene un área de Ayuda, FAQs o consultas online ● La descripción de los productos es escueta ● La información sobre condiciones de venta es incompleta	
Estructura de la web	**5,00%**		**9,20**
+		● División muy clara de la información en apartados y secciones	
–		● –	
Precios	**30,00%**		**8,67**
Costes de envío	5,00%	10 euros	2,00
Precio de los artículos	25,00%	Un 19,52% más barato que la media	10,00
Dcho. y protección de datos	**10,00%**		**0,00**
¿Garantiza seguridad de datos?	3,00%	No	0,00
Devolución y garantía	2,00%	No tiene	0,00
Encriptación de los datos	5,00%	No	0,00
Servicio	**9,00%**		**0,31**
¿Indica el tiempo de entrega?	1,00%	No	0,00
Tiempo de entrega previsto	2,50%	No se indica	0,00
Importe del pedido mínimo	1,00%	100 euros	0,00
Posibilidades de pago	4,00%	Transferencia bancaria	0,70
Plazo de devolución	0,50%	No se indica	0,00
Tamaño de la web en Kb	**5,00%**	**174 Kb**	**5,04**
¿Funciona sin cookies?	**5,00%**	**Sí**	**10,00**
Nota parcial	100,00%		6,44
Corrección positiva/negativa		Sólo permite comprar por teléfono	-0,50
Nota final		**Bien**	**5,94**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Facilísimo.com

Consejos sobre decoración y bricolaje

Los contenidos de esta web se estructuran en dos áreas principales: Decoración y Bricolaje. En la primera existe una herramienta que te permite diseñar online estancias de una casa decorándolas con iconos virtuales de un escritorio, una estantería, una mesa... El programa es muy básico y sólo sirve para que te hagas una idea de cómo queda la disposición de muebles en una habitación.

Además, en este área se publican recomendaciones de cómo decorar determinados rincones de tu casa (en un recibidor, por ejemplo, no debe faltar paragüero, perchero, consola y espejo); descripciones básicas sobre determinados estilos decorativos, como la Decoración Zen, entre otros; o consejos prácticos a considerar antes de comprar un determinado objeto (como el cuidado y la elección adecuada de una alfombra).

Si eres un "manitas", en el área de Bricolaje te enseñan tareas de albañilería, carpintería o electricidad, entre otras. Por ejemplo, prevenir y reparar goteras, instalar una tarima flotante o sustituir un interruptor.

Hay un área de trucos muy prácticos, una con archivos PDF sobre bricolaje y manualidades (las Bricofichas), y otra sobre electrodomésticos, tecnología...



Una de las características más atractivas de esta web, es que te permite descargar una colección de fichas en formato PDF con consejos sobre tareas de bricolaje y manualidades.

Resultados del test en detalle

Nombre de la web		Facilísimo.com	
Dirección		www.facilisimo.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,77
+	● Numerosos consejos y trucos ● Tiene foro de opinión ● Las explicaciones son claras y fáciles de comprender ● Fichas de bricolaje para descargar en formato PDF		
–	● Glosario muy limitado (sólo unos pocos términos de electricidad)		
Estructura de la web	20,00%		5,60
+	● Los contenidos están bien organizados ● Manejo sencillo		
–	● No tiene función de búsqueda		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	112 Kb	7,52
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,77
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,77

Waybricolage

Todo tipo de tareas y trucos de bricolaje

Cuando accedas por primera vez a esta web, te sorprenderá ver la información en italiano. No te preocupes, si te fijas en la parte superior izquierda de la página, comprobarás que también puedes seleccionar el idioma español pinchando sobre el icono "es".

Según se indica en la web, Waybricolage "va dirigida a todo aquel que, por necesidad o por pasión, desee hacer él mismo las intervenciones de mantenimiento, embellecimiento o reparación de su propio hogar".

Con la intención de ayudarte en estas tareas, se ha creado una sección (ver Saber Hacer) en la que se enseña paso a paso cómo hacer reparaciones o reformas de pintura, decoración, revestimientos, electricidad, fontanería, bricolaje, cuidado y restauración de la madera, automoción... En este área destacan las explicaciones detalladas, en las que cada paso se ilustra con una imagen de cómo se hace.

Hay un área de Trucos y Consejos, pero se publican muy pocos (sólo había seis al hacer este test). En este espacio te enseñan, entre otras cosas, a restaurar las puertas de hierro, quitar cera de velas de algunas superficies, eliminar manchas de ciertos tejidos...

Aparte, hay otro espacio con secciones que incluyen información de herramientas, eventos y ferias que ya han pasado... y existe un buscador para localizar contenidos, pero no funciona.



Resultan muy útiles las explicaciones que se publican en Waybricolage. Cada tarea se explica con detalle y claridad y cada paso se ilustra con una imagen para que veas cómo se hace.

Resultados del test en detalle

Nombre de la web		Waybricolage	
Dirección		www.waybricolage.net	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,15
+	● Explicaciones muy claras y detalladas con numerosas ilustraciones ● Amplio directorio de tiendas, fabricantes y servicios ● Tiene foro y chat		
–	● Se echa de menos un glosario de términos específicos ● Hay áreas con escasa información y poco actual		
Estructura de la web	20,00%		5,10
+	● Manejo sencillo		
–	● El sistema de búsqueda no funciona		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	129 Kb	6,84
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,20
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,20

ElAleph.com

Libros gratis en formato electrónico

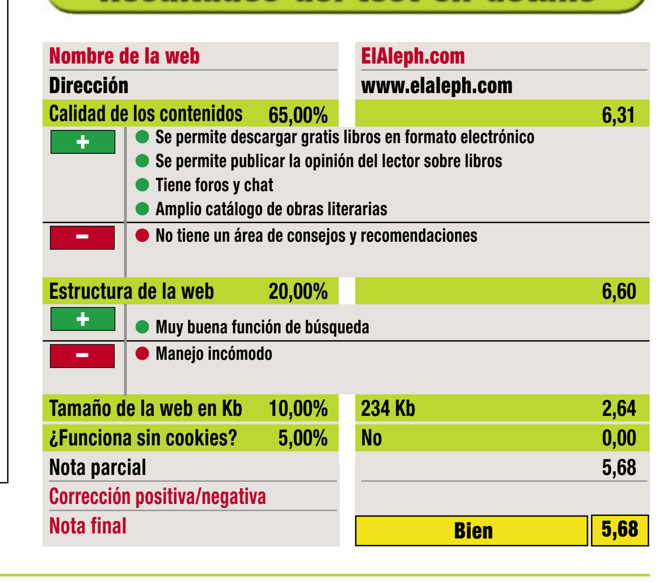
Según se explica en su web, ElAleph.com nació como un proyecto cultural centrado en conseguir a través de Internet textos en español para poder analizarlos. De esta iniciativa surge la idea de crear una biblioteca en la Red a disposición de usuarios con las mismas inquietudes. Así, en ElAleph.com se ofrecen gratis textos de dominio público o de autores contemporáneos que quieran difundir su propia obra.

Los textos están disponibles en formato electrónico y para poder leerlos debes tener el programa Adobe Acrobat eBook Reader.

A la hora de localizar una obra, resulta muy práctico utilizar el Buscador, al que debes indicar el nombre de un autor (por ejemplo "Cervantes") o un título (como "El Quijote"). Si está disponible, se te mostrará una ficha descriptiva en la que se publica una breve sinopsis, a veces también información sobre el autor, y opiniones de los usuarios sobre cada obra. También se te informa del precio de la descarga en cuestión, pues, eso sí, solamente son gratuitas las obras que se publican en el apartado de Biblioteca. Sin embargo, debes pagar por las versiones especiales que existen para dispositivos PDA (por ejemplo, El Quijote cuesta 0,90 euros) y también por los textos que están en el área de Editorial, donde se permite a los usuarios publicar sus propias obras.



ElAleph.com es una especie de biblioteca virtual que te permite conseguir gratis obras de autores clásicos como, por ejemplo, Miguel de Cervantes Saavedra.



Resultados del test en detalle

Nombre de la web		ElAleph.com	
Dirección		www.elaleph.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,31
+	Se permite descargar gratis libros en formato electrónico Se permite publicar la opinión del lector sobre libros Tiene foros y chat Amplio catálogo de obras literarias		
–	No tiene un área de consejos y recomendaciones		
Estructura de la web	20,00%		6,60
+	Muy buena función de búsqueda		
–	Manejo incómodo		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	234 Kb	2,64
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No	0,00
Nota parcial			5,68
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	5,68

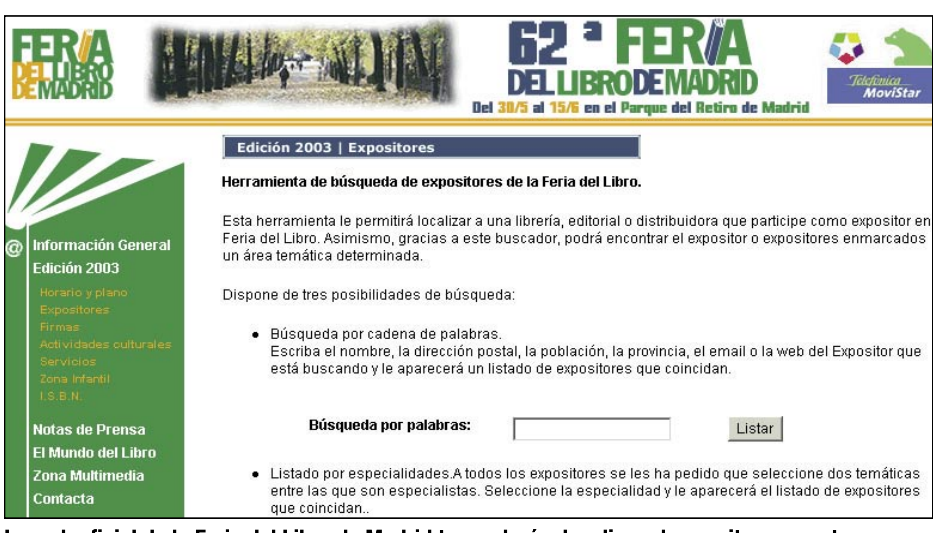
Feria del Libro de Madrid

En El Retiro durante la primera quincena de junio

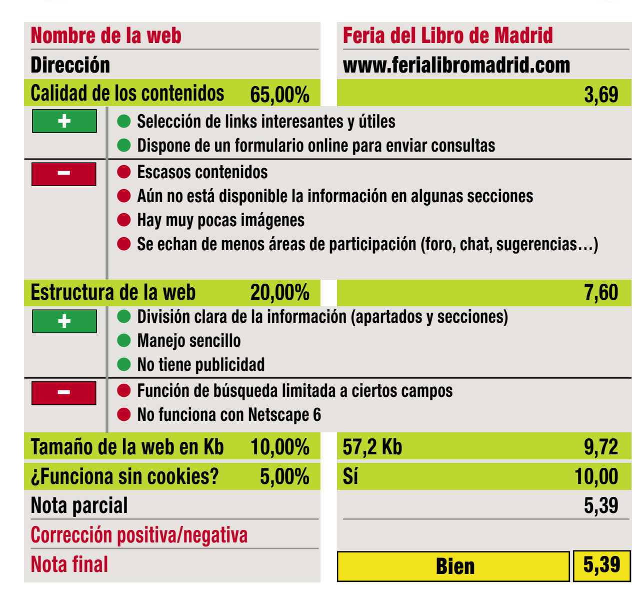
Del 30 de mayo al 15 de junio se celebra la edición número 62 de la Feria del Libro de Madrid que puedes visitar en el madrileño parque de El Retiro. En su página oficial hay un apartado (ver Edición 2003) donde se publicará la información relacionada con el evento de este año: Horario y Plano, Expositores, Firmas (muy útil para saber si estará en la feria un determinado escritor), Actividades Culturales... La mala noticia es que la información pertinente no estará disponible online hasta el día de apertura de la feria en casi todas las secciones del área Edición 2003.

Aparte, en la web se dan avances sobre las características de esta edición. Así, puedes enterarte de que este año será "la feria de las tres culturas" que tendrá como fondo la convivencia entre las culturas judía, islámica y cristiana. Según la web, esta tematización cambiará cada año y hará que la feria sea más atractiva.

En la sección Información General se ofrecen datos curiosos: quiénes forman la Comisión Organizadora de la Feria, curiosidades y datos de interés de la edición 2002, información histórica, un álbum de fotos virtual que incluye imágenes desde 1976 hasta 2002...



La web oficial de la Feria del Libro de Madrid te ayudará a localizar el expositor, o caseta, de la editorial o librería que busques, y a enterarte de cuándo firman los escritores.



Resultados del test en detalle

Nombre de la web		Feria del Libro de Madrid	
Dirección		www.ferialibromadrid.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		3,69
+	Selección de links interesantes y útiles Dispone de un formulario online para enviar consultas		
–	Escasos contenidos Aún no está disponible la información en algunas secciones Hay muy pocas imágenes Se echan de menos áreas de participación (foro, chat, sugerencias...)		
Estructura de la web	20,00%		7,60
+	División clara de la información (apartados y secciones) Manejo sencillo No tiene publicidad		
–	Función de búsqueda limitada a ciertos campos No funciona con Netscape 6		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	57,2 Kb	9,72
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			5,39
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	5,39

estarGuapa.com

La web de la revista femenina Telva

Te llamará la atención un apartado titulado "Rápido, necesito" que se ubica en la parte superior izquierda de la página web de estarGuapa.com. Se trata de un menú desplegable con varias posibilidades o "soluciones de urgencia para..." acceder directamente a información sobre "una crema barata, un ramo de flores espectacular, un cine cerca de casa, una receta rápida y barata, unas buenas lecciones de maquillaje...".

Sin duda el sentido original y práctico es algo que caracteriza a la página de estarGuapa.com. Por eso su web dispone de una Agenda 2003 para organizar tus actividades, un espacio donde escribir tu propio diario, una galería para enviar tus fotos, chat, foro... Y otros servicios de utilidad.

Es una web que destaca por la cantidad de información divulgativa que publica sobre asuntos que interesan a muchas mujeres. Entre otras secciones están Belleza, Salud, Novias, Trabajo, Ellos, Cocina, Moda, Ocio y Viajes. En todas ellas hay artículos con trucos y consejos. Por ejemplo, productos adecuados para cuidar el cuerpo o el cabello, explicaciones paso a paso de cómo maquillarse, complementos de moda que se llevan este verano, trajes de novia que están "in", trucos para mantenerse en forma, consultas a especialistas en dieta y salud, guía de tiendas y establecimientos...



En estarGuapa.com se publica información actual y consejos prácticos sobre algunos temas que interesan a la mujer, como la salud, la belleza, la moda, o el trabajo, por ejemplo.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		estarGuapa.com	
Dirección		www.estarguapa.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		8,46
+	● Recursos online (agenda, postales, consultorio...) ● Áreas de participación (chat, foro, diario personal, galería de fotos...) ● Interesantes áreas de trucos y consejos ● Hay diccionarios especializados ● Muchísmos contenidos		
–	● –		
Estructura de la web	20,00%		7,30
+	● División clara de la información (apartados y subapartados) ● Muy útiles las funciones de búsqueda		
–	● Publicidad muy molesta (se abren ventanas en la navegación)		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	134 Kb	6,64
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			8,12
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Notable	8,12

Nosotras

Temas de actualidad y de interés para la mujer

Lo primero que salta a la vista nada más acceder a su web, es la selección de asuntos actuales que se destacan en el centro de la *homepage*. Luego, fíjate en las columnas de la izquierda y la derecha porque en ellas están los menús que te facilitarán la navegación por la página de Nosotras.

En Canales se destacan todos los campos en los que se dividen los contenidos de esta web: Astro, Belleza, Bodas, Cocina, En Forma, Familia, Hogar, La Cigüeña, Moda, Salud, Sexo y Romance, Tiempo Libre y Viajes.

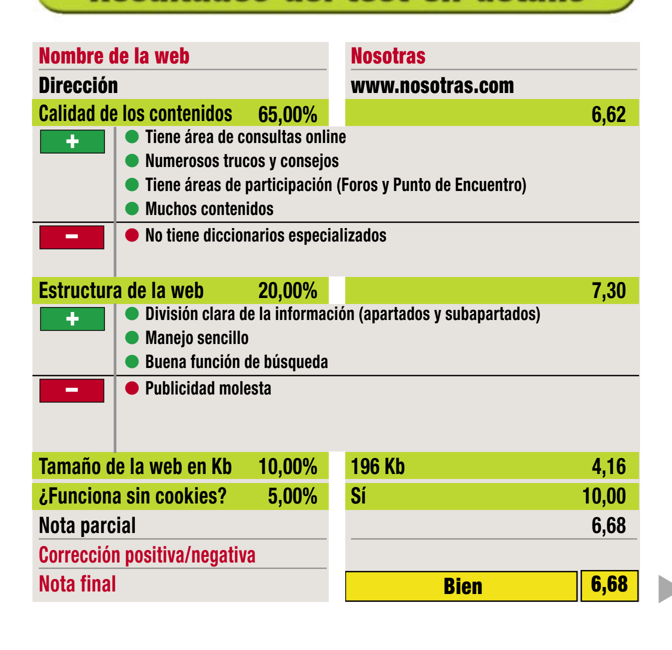
La página de Nosotras, entre otros servicios, te ofrece la posibilidad de consultar tu horóscopo (Astro); hacer consultas online en el Consultorio de Ariadna sobre Amor, Belleza, Embarazo, Familia, Sexo y Trabajo; aprender trucos para cuidar rostro, pelo y cuerpo (ver Belleza); conseguir recetas y trucos en Cocina; encontrar recomendaciones en la sección En Forma para cuidar la línea haciendo ejercicio, o trucos de bricolaje en la sección Hogar...

Aparte, hay un área dedicada a la Mujer Emprendedora con artículos sobre asuntos de actualidad, banca y finanzas, formación, recursos y trabajo... Y existe un espacio, titulado Punto de Encuentro, donde es posible publicar tu opinión sobre distintos aspectos.

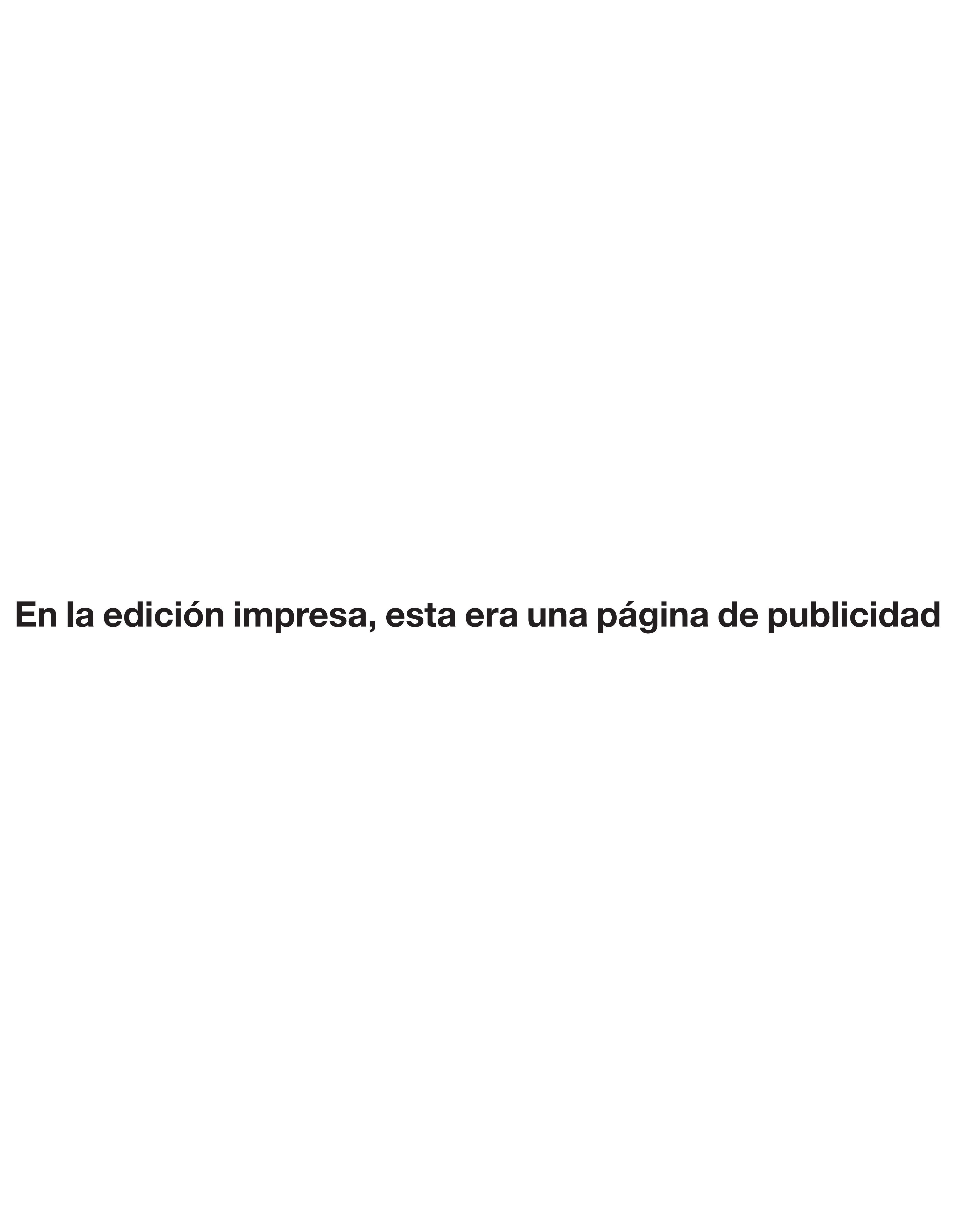


Una de las características más destacadas de la web Nosotras es que "tiene un truco para todo": para estar más guapa, para "dar otro aire" a tu hogar, para cocinar mejor...

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Nosotras	
Dirección		www.nosotras.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		6,62
+	● Tiene área de consultas online ● Numerosos trucos y consejos ● Tiene áreas de participación (Foros y Punto de Encuentro) ● Muchos contenidos		
–	● No tiene diccionarios especializados		
Estructura de la web	20,00%		7,30
+	● División clara de la información (apartados y subapartados) ● Manejo sencillo ● Buena función de búsqueda		
–	● Publicidad molesta		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	196 Kb	4,16
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			6,68
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	6,68


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Avionexpress.com

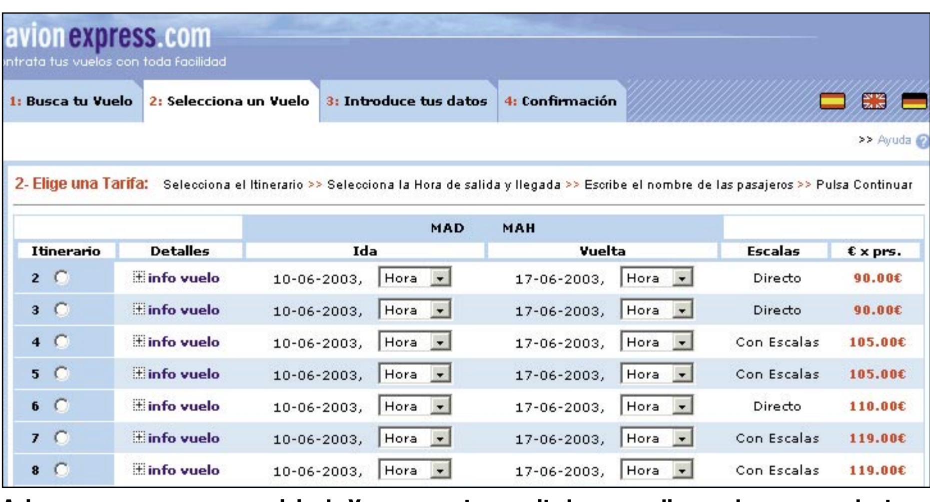
Una web para localizar y reservar vuelos

Seguro que sólo con leer el título de esta web, ya has adivinado el servicio que ofrece. En efecto, se trata de un sistema online para reservar vuelos y comprar billetes de avión. Y este proceso se efectúa en tan sólo cuatro pasos.

Debes hacerlo mediante el formulario de búsqueda que hay en la página de inicio. En él debes indicar el lugar de origen y el de destino, las fechas de partida y de regreso y el número de pasajeros (también hay que especificar si viajan bebés). Luego, se te mostrará una lista de vuelos que se adapten a tus preferencias (por cierto, en este segundo paso del proceso ya accedes a una conexión segura).

Para ver más detalles sobre alguno, pincha en Info Vuelo y, si te convence uno, haz click en la casilla de verificación correspondiente e introduce el nombre de los pasajeros. El siguiente paso consiste en indicar tus datos de contacto, el sistema de pago... Y, por último (cuarto y último paso), entrarás en el área de Confirmación de compra.

Como puedes comprobar, por estas indicaciones básicas, el trámite es muy sencillo, pero, si te surge alguna duda durante el proceso de reserva y compra, pincha en Ayuda y accederás a un área de Preguntas Más Frecuentes. En ella se publican explicaciones muy claras (en forma de pregunta y respuesta) y además hay un formulario online para hacer consultas. Si aún así no resuelves tus dudas con los servicios que ofrece este área, puedes ponerte en contacto con Avión Express dirigiéndote a sus oficinas de Madrid y Barcelona situadas en los establecimientos que la FNAC tiene en estas dos ciudades.



Avionexpress.com es un servicio de Ya.com que te permite buscar online vuelos que se adapten a tus preferencias y comprar los billetes de avión cómodamente a través de Internet.

Resultados del test en detalle

Nombre de la web		Avionexpress.com	
Dirección		www.avionexpress.com	
Calidad de los contenidos	65,00%		5,54
+	● Permite comprar online billetes de avión ● Muy buena el área de Ayuda (FAQs y formulario de consultas online)		
–	● Escasos contenidos		
Estructura de la web	20,00%		8,10
+	● Manejo muy sencillo ● Muy buena función de búsqueda		
–	● –		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	107 Kb	7,72
¿Funciona sin cookies?	5,00%	No	0,00
Nota parcial			5,99
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	5,99

Viajes Wanadoo

Selección de ofertas de viajes

En portada" destaca el Buscador de Vuelos y un par de listas donde se publican las selecciones de ofertas de vuelos y de paquetes de viaje. Cuando pinches en alguna de éstas con la intención de ampliar información al respecto, irás a parar a otras webs. Es decir, Viajes Wanadoo sólo te ofrece en su página información seleccionada y no es responsable directa de los programas de viaje que en su web se incluyen. Por eso, cuando deseas ampliar información, te rediriges directamente a las webs que gestionan los programas de MeliaViajes o TravelPrice, entre otras. Este sistema de navegación resulta un poco incómodo, pues debes ir de un lado a otro para obtener la información que buscas.

Aparte de las áreas destacadas en la página de inicio, existe un menú de navegación que encontrarás "enmarcado" en un recuadro titulado Canales. A través de él es posible dirigirse directamente a las secciones de Vuelos, Vacaciones, Hoteles, Aventura y Guía Telefónica (esta última es un link a la guía de QDQ).

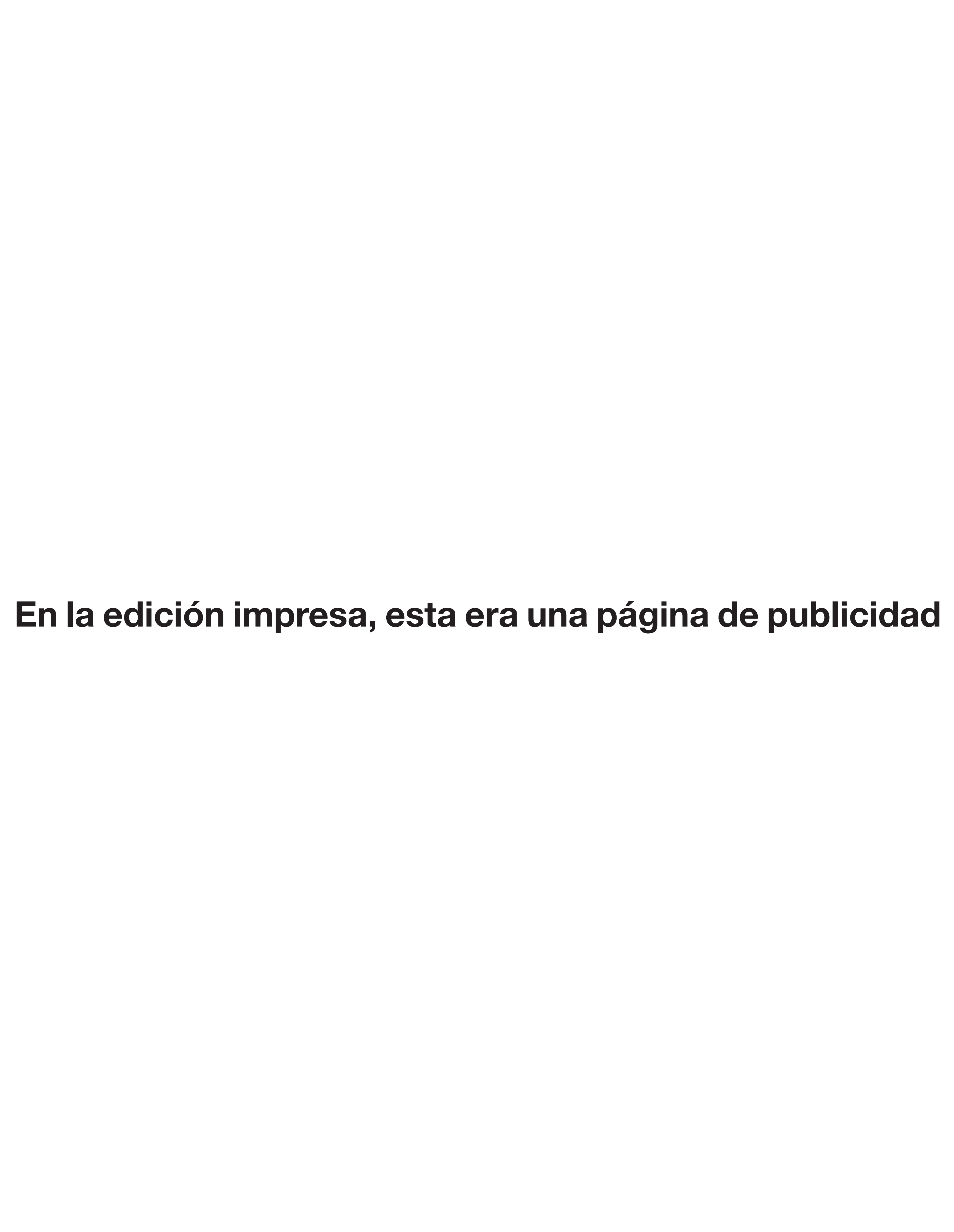
En resumen, la web Viajes Wanadoo es una especie de guía virtual que te muestra las ofertas de determinados sitios en Internet especializados en el sector de viajes, pero, eso sí, tiene pocos contenidos y servicios.

En Viajes Wanadoo se publican listas con las ofertas destacadas de vuelos y viajes que se publican en las páginas web de Lastminute.com o de Travelprice.es, por ejemplo.

Resultados del test en detalle



Nombre de la web		Viajes Wanadoo	
Dirección		www.wanadoo.es/viajes	
Calidad de los contenidos	65,00%		3,54
+	● Interesante selección de ofertas (paquetes de viaje y vuelos)		
–	● Escasos contenidos ● No incluye imágenes de destinos turísticos ● No tiene foro de opinión ● No permite hacer reservas online ● No tiene área de consultas		
Estructura de la web	20,00%		6,60
+	● División clara de la información en distintos apartados ● Buena función de búsqueda		
–	● Manejo incómodo		
Tamaño de la web en Kb	10,00%	66,4 Kb	9,34
¿Funciona sin cookies?	5,00%	Sí	10,00
Nota parcial			5,05
Corrección positiva/negativa			
Nota final		Bien	5,05


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

100 direcciones online de interés

En este apartado encontrarás las 100 direcciones de Internet más interesantes que hemos descubierto para ti. Además,las organizamos por categorías para que te sea más sencillo hallar lo que buscas. Cada una está acompañada de una breve descripción de sus contenidos.

Ciencia

www.cienciateca.com	Artículos y noticias para los interesados en las ciencias
www.cietec.com	Revista virtual especializada en ciencia y tecnología
www.el-esceptico.org	Para divulgar la ciencia entre la comunidad de internautas
www.magufomedia.com	Especializada en desenmascarar engaños científicos
www.muyinteresante.es	Versión digital de la revista Muy Interesante
www.nationalgeographic.com	Artículos de esta prestigiosa revista
www.parqueciencias.com	Parque interactivo dedicado a las ciencias
www.mncn.csic.es	Página del Museo Nacional de Ciencias Naturales
http://ciencia.nasa.gov	Noticias científicas de la NASA
www.cubaciencia.cu	Portal de contenidos sobre la ciencia y Cuba

Cine

http://cinemexicano.mty.itesm.mx	Cine mexicano, más de cien años de historia
www.dvdzone2.com	Venta e información sobre los últimos DVDs comercializados
www.bilbocine.com	Completa web especializada en cine
www.cinefania.com	Base de datos sobre el cine fantástico y de ciencia ficción
www.cineasta.com	Comunidad hispana especializada en el cine
www.claqueta.com	Revista dedicada al mundo del cine
www.todocinetv.com	Últimas novedades sobre el cine hecho en España
www.clubcineastas.com	Club de estudio y análisis del cine español
www.mividasinmi.com	Página oficial de la película Mi vida sin mí
www.espectadordigital.com	Información relacionada con el cine y los espectáculos

Deportes

www.motograndprix.com	Ultima hora del Campeonato del Mundo de Motociclismo
www.6nations.co.uk	Para los aficionados al rugby
www.bobsleigh.com	Un deporte poco conocido pero muy espectacular
www.snowbike.org	Curiosa modalidad de ciclismo: sobre la nieve
www.turismoactivo.com	Una forma diferente de hacer turismo: practicando deportes
www.windsurfesp.com	Información sobre el windsurf en las costas españolas
www.b3windsurf.com	Dedicada al windsurf
www.barcos.net	Para todos los interesados en barcos y regatas
www.golfysol.com	Información práctica para disfrutar del golf
www.todopadel.com	Las reglas y trucos curiosos para practicar padel

Gastronomía

www.eateathurrah.com	Especializado en la cocina italiana, con recetas
www.allrecipes.com	Todo tipo de recetas para cualquier ocasión (en inglés)
www.riojawine.com	Interesante sitio sobre el vino de Rioja
www.aceitelandia.com	Los secretos del aceite de oliva
www.donselecto.com	Principales denominaciones españolas de origen
www.dechefs.com	Aspectos prácticos de la cocina: tiempos, calorías...
www.arzak.es	Secretos de este prestigioso cocinero
www.arecetas.com	Todo tipo de recetas y para todos los niveles
www.cocina.ozu.es	Listado de recetas de platos originales
www.mis-recetas.net	Cursos de cocina para aprender a hacer nuevos platos

Literatura

www.altafulla.com	Buscador especializado en obras literarias
www.bibliopolis.org	Especializada en literatura fantástica y de ciencia ficción
www.10lineas.com	Enlaces de escritores poco conocidos
www.portaldellibro.com	Asociaciones, bibliotecas, diccionarios, manuscritos…
www.stephenking.com	Web del "maestro del terror" en novelas y relatos
www.escritores.org	Portal con recursos para los escritores que empiezan
www.monografias.com	Web de artículos monografías con un apartado sobre literatura
http://libroantiguo.org	Espacio dedicado a los libros y a la bibliofilia
www.miguelmena.com	Página personal del escritor y periodista Miguel Mena
www.anceo.com	Ediciones electrónicas, relatos, poesía, novela, artículos…

Música

www.cddb.com	Base de datos musical para encontrar cualquier información
www.billboard.com	Grandes éxitos de ventas de la música en Estados Unidos
www.groovetech.com	Venta de CDs y también de los "añorados" vinilos
www.vh1.com	Cadena musical que informa de las últimas novedades
www.warprecords.com	Punto de información sobre música electrónica y alternativa
www.tatuspain.tk	Club de fans oficial del duo ruso T.a.T.u.
www.divinamadonna.com	Sitio perfecto para todos los fans de Madonna
www.brucespringsteen.net	Página del rockero Bruce Sprigteen
www.interfolk.net	Información para conocer a fondo la música folk
www.danaglover.com	Web de esta nueva artista, Dana Glover

Ocio

www.houdiniana.com	Página dedicada a la vida del mago e ilusionista Houdini
www.dirac.es/sei	Sociedad Española de Ilusionismo
www.davidcopperfield.com	Web de uno de los magos más espectaculares
www.ellusionist.com	Instrucciones para aprender magia
www.magic.about.com	Todo tipo de información sobre la magia
www.elanillo.com	Sobre el mundo de la heráldica y la genealogía
www.micoche.com	Revista virtual especializada en el sector del automóvil
www.mango.es	El nuevo diseño español
www.spanishmodels.net	Exhaustiva recopilación de las mejores modelos españolas
www.elperchero.org	Publicación virtual sobre todo tipo de temas

Salud

www.adeslas.es	Una de las mayores sociedades médicas de España
www.cirugia-estetica.com	Especializada en las últimas noticias y avances en cirugía
www.elmedicamento.com	Noticias, legislación e información sobre los medicamentos
www.lungusa.org/espanol	Novedades sobre las enfermedades pulmonares
www.farma.com	Directorio y buscador especializado en farmacia
www.galenicom.com	Web exclusiva para profesionales de la medicina
www.saludmania.com	Para todos los interesados en la salud y la nutrición
www.psicologos.org	Directorio de enlaces y recursos de psicología
www.aurasalud.com	Portal de salud, rehabilitación, ejercicio físico y lesiones
www.saludyviajes.com	Consejos, vacunas, centros de vacunación, botiquín, agua...

Sociedad

www.interneteuskadi.org	Asociación de internautas vascos en la Red
www.ongsite.com	Portal dedicado a las Asociaciones No Gubernamentales (ONGs)
www.abog.net	Asociación de abogados en Internet
www.amigosdebellasartes.com	Para la difusión de las Bellas Artes
www.acnur.org	Alto Comisionado de Naciones Unidas para Refugiados
www.derechos.org	Organización de derechos humanos que opera desde Internet
www.ereslomas.com	Foro para personas que quieren realizar alguna actividad
www.hrw.org/spanish	Web de la organización Human Rights Watch
www.manosunidas.org	ONG católica nacida en 1.960 que "lucha"contra la pobreza
www.netaid.org	Programa de voluntariado online de las Naciones Unidas

Trabajo

www.laboris.net	Una gran variedad de ofertas de empleo
www.derecho.com/convenios	Base de datos con todos los convenios posteriores al 04/09/2000
www.webempleo.org	Todo tipo de información laboral, para los más jóvenes
www.bolsadetrabajo.com	Información sobre miles de puestos de trabajo
www.cvempleos.com	Listado de currículos y bolsa de trabajo en América
www.mtas.es	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
www.laboral.com	Recopilación de datos de portales temáticos sobre trabajo
www.todotrabajo.com	Una de las mayores bolsas de empleo en la Red
www.oficinaempleo.com	Ofertas de empleo público con acceso a los boletines oficiales
www.empleosprofesionales.com	Especializado en encontrar trabajo para profesionales

Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware (es decir, que puedes probarlas durante un tiempo para comprobar si se ajustan a tus necesidades antes de adquirirlas) o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Los tiempos de descarga se han calculado para un módem de 56K.



Aplicaciones de Internet: versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	6	www.microsoft.com/Spain/ie
Netscape	7	home.netscape.com/es/download
RealOne Player	2	www.real.com/player
Quicktime	6	www.apple.com/quicktime
Flash Player	6	www.macromedia.com/software
Acrobat Reader	5.1	www.adobe.com/products

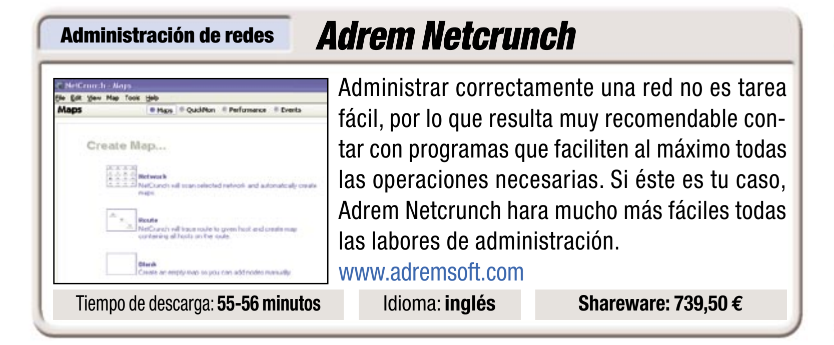


Envío de emails

CMDMail

Aunque los entornos de trabajo para PC son cada vez más visuales, aún hay mucha gente que prefiere utilizar la línea de comandos para trabajar. Si eres una de esas personas, seguro que te interesa CMDMail, puesto que te permite enviar emails desde la propia línea de comandos.
www.mitsoftware.com

Tiempo de descarga: **menos de 1 min.** | Idioma: **inglés** | **Shareware: 116,00€**



Administración de redes

Adrem Netcrunch

Administrar correctamente una red no es tarea fácil, por lo que resulta muy recomendable contar con programas que faciliten al máximo todas las operaciones necesarias. Si éste es tu caso, Adrem Netcrunch hara mucho más fáciles todas las labores de administración.
www.adremsoft.com

Tiempo de descarga: **55-56 minutos** | Idioma: **inglés** | **Shareware: 739,50 €**

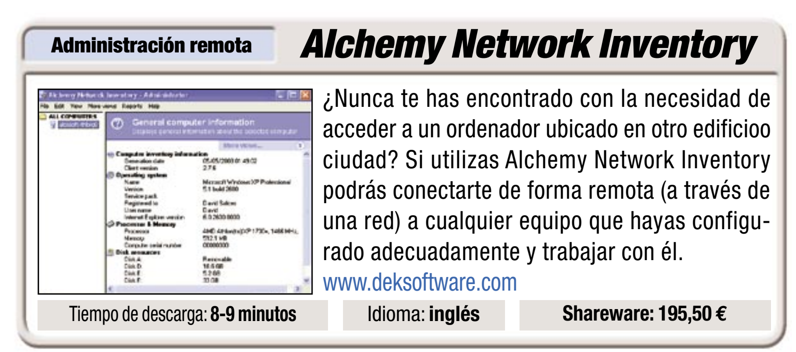


Mensajería instantánea

Gaim

La proliferación de servicios de mensajería instantánea ha ocasionado que cada usuario se haya decantado por su favorito. Para que no tengas que instalarlos todos, GAIM recopila los más utilizados y te permite emplearlos fácilmente desde un único programa.
http://gaim.sourceforge.net

Tiempo de descarga: **6-7 minutos** | Idioma: **español** | **Gratuito**



Administración remota

Alchemy Network Inventory

¿Nunca te has encontrado con la necesidad de acceder a un ordenador ubicado en otro edificioo ciudad? Si utilizas Alchemy Network Inventory podrás conectarte de forma remota (a través de una red) a cualquier equipo que hayas configurado adecuadamente y trabajar con él.
www.deksoftware.com

Tiempo de descarga: **8-9 minutos** | Idioma: **inglés** | **Shareware: 195,50 €**



Utilidad para MSN Messenger

JNRZLoader

Estar comunicado es importante, por lo que programas como MSN Messenger son especialmente útiles. Sin embargo, hay momentos en los que uno prefiere ser "invisible". Con este programa puedes pasar ·desapercibido", iniciando una sesión directamente en el estado "Sin Conexión".
www.movsd.com

Tiempo de descarga: **menos de 1 min.** | Idioma: **español** | **Gratuito**

¿Qué es...?

01 Mensajería instantánea
Sistema de comunicación mediante mensajes de texto e intercambio de ficheros a través de una red. Su funcionamiento es bastante similar al de los **chat** 02 , sólo que en este caso las conversaciones suelen ser entre dos personas. Determinadas empresas como Microsoft, Yahoo o America Online ofrecen este servicio de manera gratuita a sus usuarios.

02 Chat
Establecer y mantener una comunicación entre dos o más personas en tiempo real, efectuada a través de una red de ordenadores y en la que se utilizan mensajes de texto. Con el tiempo se ha convertido en uno de los servicios más empleados de Internet, debido sobre todo a la proliferación de “salas de charla” sobre temas específicos y orientadas a grupos de edades concretas.

03 Librería
A la hora de programar una aplicación, es habitual que los programadores utilicen “trozos” de código, previamente diseñados, ahorrándose de esta manera bastante tiempo de trabajo. A ese tipo de “porciones de programa” se les denomina librerías.

04 Asistente
Sencilla aplicación, o componente de un programa “mayor”, cuya función específica consiste en guiar al usuario a lo largo de un proceso determinado. Recaba primero toda la información necesaria para el mismo y, posteriormente, realiza todas las operaciones necesarias sin que sea necesaria la intervención del usuario en esta parte del proceso en el que es “asistido”.

Gaim 0.62



1 Uno para todos, y todos para ti

¿Prefieres naranja o mejor limón? ¿Playa o montaña? ¿Papá o mamá? La vida está llena de decisiones difíciles de tomar, ¿verdad?

Una de ellas es elegir qué programa de **mensajería instantánea** 01 deseas utilizar, y ésta no es una decisión fácil, puesto que si fulanito usa el de Microsoft, probablemente menganito emplee el de Yahoo, así que tendrás que decidir con quien quieres “hablar”.

Otra posibilidad es instalar todos los programas y configurar el sistema para que, cuando éste se abra, cargue automáticamente los “taitantos messengers” que sueles utilizar. Y tres cuartos de hora después de encender el ordenador, quizá ya puedas emplearlo. No, tampoco parece una buena solución, después de todo...

No te preocupes, pensando en solucionar este problema, un equipo de diseñadores ha desarrollado Gaim, una práctica aplicación que te permite utilizar varios servicios de mensajería instantánea, concretamente AIM/ICQ, Yahoo, MSN, IRC, Jabber y Gadu-Gadu, desde un solo programa. ¿Quieres utilizarlo? Pues sigue todos estos pasos:

1 Inicia una conexión a Internet, abre tu navegador y escribe →① en la barra de direcciones. Cuando se abra la página



haz click en el enlace



A continuación, en la página web que se mostrará, debes pinchar en este enlace

• Other releases (RPM, win32 etc.)

2 En la lista de descargas disponibles que ahora se mostrará, busca la línea

gaim-0.62.exe 1923510 10097 i386 .exe (32-bit Windows)

y haz click en gaim-0.62.exe para acceder a la página de descarga del programa.

3 En la página que se abrirá a continuación, haz click sobre cualquiera de los enlaces 1879 kb y de esta manera se iniciará la descarga del programa.

4 A continuación escribe, en la barra de direcciones del navegador, la URL →② para descargar una **librería** 03 necesaria para que el programa funcione. Cuando se abra la página



haz entonces click sobre el enlace Download.

5 Busca a continuación el apartado

RUNTIME ENVIRONMENT

Requirements

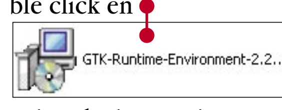
- Microsoft Windows 98/ME/NT/2000/XP
- At least 32 megabytes of RAM
- At least a Pentium-class processor
- About 12 megabytes of free hard disk space
- At least 256 color depth

Version 2.2.1.2 - Updated 04.28.03 - Download
This is the GTK+ Runtime Environment, and is required to run any GTK+ applications.

y pincha en Download.

Para bajártela, haz click en cualquiera de los enlaces con este aspecto, 4849 kb, y pasados unos segundos se iniciará la descarga.

6 Una vez finalizadas ambas descargas, abre la carpeta en la que has guardado los programas, haz doble click en



y sigue las instrucciones que te dará el **Asistente** 04.

7 Cuando el proceso finalice, pulsa en gaim-0.62.exe e instala Gaim siguiendo los pasos del Asistente.

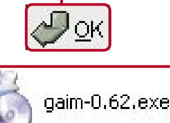
8 Para abrir el programa, haz ahora doble click en el icono Gaim que el instalador habrá creado en tu Escritorio.

De esta forma, tras unos segundos se mostrará la ventana inicial del programa:



9 Para configurar ya una nueva cuenta, haz click en Cuentas y luego, en la ventana Editor de Cuentas, haz click en el botón Añadir

10 Utiliza a continuación el apartado para configurar la cuenta, asegurándote de elegir, en el apartado denominado Protocolo: AIM/ICQ el servicio de mensajería al que corresponde la cuenta que estás configurando. Cuando hayas terminado, haz click en el botón OK

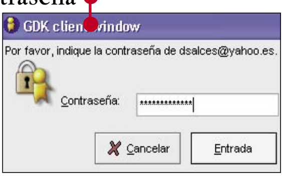


y ésta aparecerá ahora en la ventana de información de cuentas configuradas:

Nombre de Usuario	Conectado	Conectarse Automáticamente	Protocolo
dsalces@yahoo.es	☐	☐	Yahoo

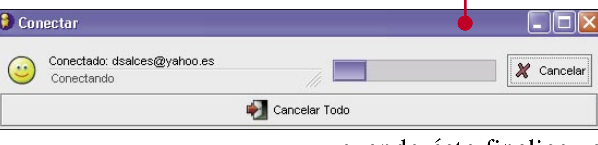
11 Para iniciar sesión con una de las cuentas, simplemente haz click en el recuadro que se muestra a su derecha Conectado ☐

En ese momento aparecerá una ventana en la que tendrás que introducir tu contraseña



Hazlo y a continuación pincha en el botón Entrada para continuar.

12 En ese momento se iniciará el proceso de conexión



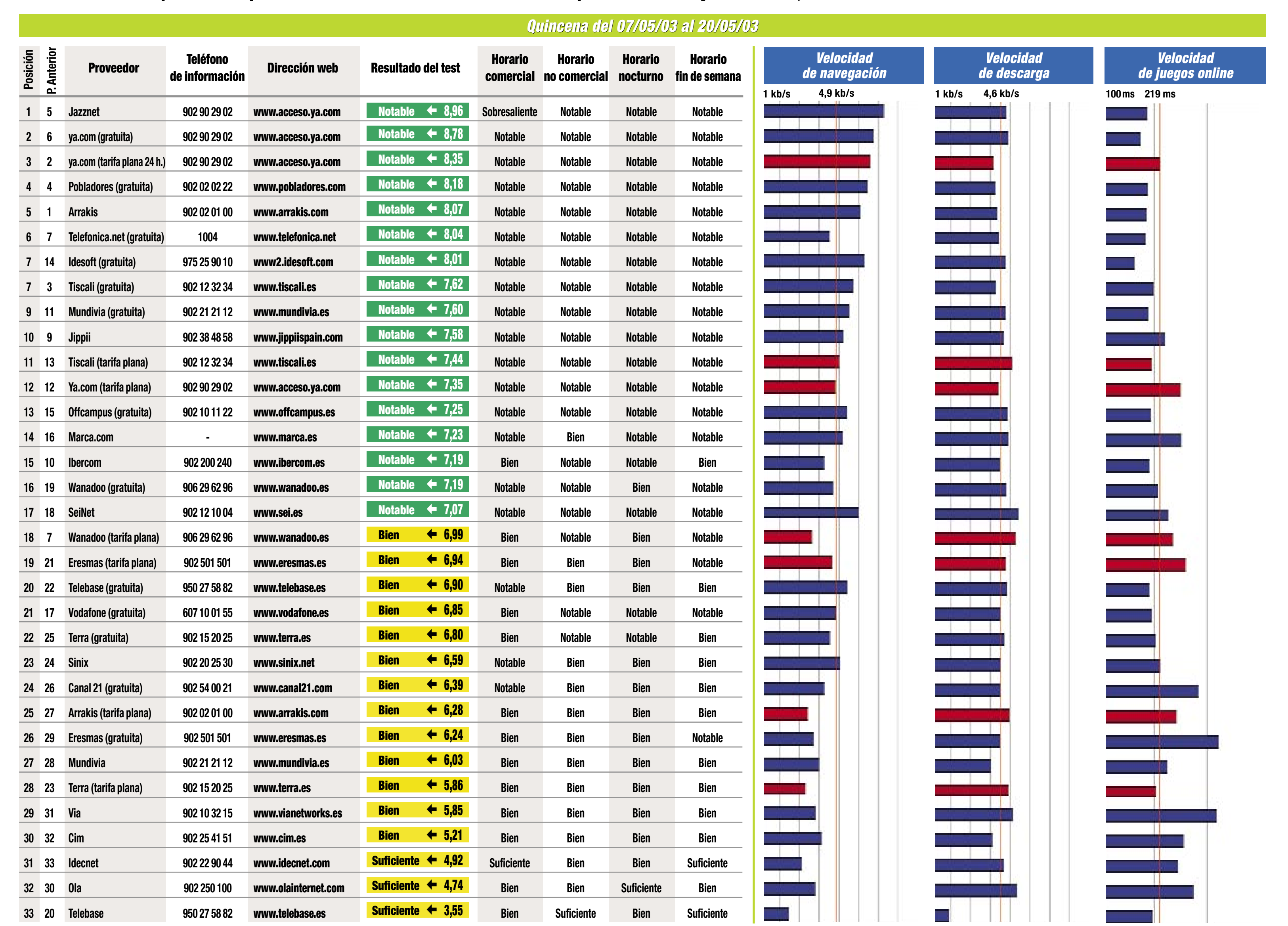
y cuando éste finalice ya podrás utilizar el programa de manera similar a la de la aplicación de mensajería instantánea con el que “trabajas” habitualmente (verás que es muy similar), manteniendo conversaciones instantáneas con cualquiera de tus contactos (iconos incluidos), transfiriendo archivos, etcétera.





Los mejores accesos a Internet

En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En la tabla puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el período actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.



Quincena del 07/05/03 al 20/05/03

Posición	P. Anterior	Proveedor	Teléfono de información	Dirección web	Resultado del test	Horario comercial	Horario no comercial	Horario nocturno	Horario fin de semana
1	5	Jazznet	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,96	Sobresaliente	Notable	Notable	Notable
2	6	ya.com (gratuita)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,78	Notable	Notable	Notable	Notable
3	2	ya.com (tarifa plana 24 h.)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 8,35	Notable	Notable	Notable	Notable
4	4	Pobladores (gratuita)	902 02 02 22	www.pobladores.com	Notable ← 8,18	Notable	Notable	Notable	Notable
5	1	Arrakis	902 02 01 00	www.arrakis.com	Notable ← 8,07	Notable	Notable	Notable	Notable
6	7	Telefonica.net (gratuita)	1004	www.telefonica.net	Notable ← 8,04	Notable	Notable	Notable	Notable
7	14	Idesoft (gratuita)	975 25 90 10	www2.idesoft.com	Notable ← 8,01	Notable	Notable	Notable	Notable
7	3	Tiscali (gratuita)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 7,62	Notable	Notable	Notable	Notable
9	11	Mundivia (gratuita)	902 21 21 12	www.mundivia.es	Notable ← 7,60	Notable	Notable	Notable	Notable
10	9	Jippii	902 38 48 58	www.jippiispain.com	Notable ← 7,58	Notable	Notable	Notable	Notable
11	13	Tiscali (tarifa plana)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Notable ← 7,44	Notable	Notable	Notable	Notable
12	12	Ya.com (tarifa plana)	902 90 29 02	www.acceso.ya.com	Notable ← 7,35	Notable	Notable	Notable	Notable
13	15	Offcampus (gratuita)	902 10 11 22	www.offcampus.es	Notable ← 7,25	Notable	Notable	Notable	Notable
14	16	Marca.com	-	www.marca.es	Notable ← 7,23	Notable	Bien	Notable	Notable
15	10	Ibercom	902 200 240	www.ibercom.es	Notable ← 7,19	Bien	Notable	Notable	Bien
16	19	Wanadoo (gratuita)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Notable ← 7,19	Notable	Notable	Bien	Notable
17	18	SeiNet	902 12 10 04	www.sei.es	Notable ← 7,07	Notable	Notable	Notable	Notable
18	7	Wanadoo (tarifa plana)	906 29 62 96	www.wanadoo.es	Bien ← 6,99	Bien	Notable	Bien	Notable
19	21	Eresmas (tarifa plana)	902 501 501	www.eresmas.es	Bien ← 6,94	Bien	Bien	Bien	Notable
20	22	Telebase (gratuita)	950 27 58 82	www.telebase.es	Bien ← 6,90	Notable	Bien	Bien	Bien
21	17	Vodafone (gratuita)	607 10 01 55	www.vodafone.es	Bien ← 6,85	Bien	Notable	Notable	Notable
22	25	Terra (gratuita)	902 15 20 25	www.terra.es	Bien ← 6,80	Bien	Notable	Notable	Bien
23	24	Sinix	902 20 25 30	www.sinix.net	Bien ← 6,59	Notable	Bien	Bien	Bien
24	26	Canal 21 (gratuita)	902 54 00 21	www.canal21.com	Bien ← 6,39	Notable	Bien	Bien	Bien
25	27	Arrakis (tarifa plana)	902 02 01 00	www.arrakis.com	Bien ← 6,28	Bien	Bien	Bien	Bien
26	29	Eresmas (gratuita)	902 501 501	www.eresmas.es	Bien ← 6,24	Bien	Bien	Bien	Notable
27	28	Mundivia	902 21 21 12	www.mundivia.es	Bien ← 6,03	Bien	Bien	Bien	Bien
28	23	Terra (tarifa plana)	902 15 20 25	www.terra.es	Bien ← 5,86	Bien	Bien	Bien	Bien
29	31	Via	902 10 32 15	www.vianetworks.es	Bien ← 5,85	Bien	Bien	Bien	Bien
30	32	Cim	902 25 41 51	www.cim.es	Bien ← 5,21	Bien	Bien	Bien	Bien
31	33	Idecnet	902 22 90 44	www.idecnet.com	Suficiente ← 4,92	Suficiente	Bien	Bien	Suficiente
32	30	Ola	902 250 100	www.olainternet.com	Suficiente ← 4,74	Bien	Bien	Suficiente	Bien
33	20	Telebase	950 27 58 82	www.telebase.es	Suficiente ← 3,55	Bien	Suficiente	Bien	Suficiente

Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test comprobamos la velocidad de conexión y la calidad de los servicios de cada proveedor.

Servicio

En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la web.

Instalación

También comprobamos si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etcétera.

Prestaciones

Hemos medido la velocidad de las 33 conexiones (7 de ellas tarifas planas) con los servicios habituales.

Para ello, hemos utilizado un programa, desarrollado para Computer Hoy, que simula el uso de servicios de Internet (páginas web, FTP y Ping). Este programa se conecta las 24 horas del día a todos los proveedores del test, y realiza unas 4.000 llamadas cada semana de forma aleatoria. A continuación, medimos la velocidad de descarga de datos de diez páginas web y de diez servidores de FTP.

Esta transferencia se mide en cps, caracteres recibidos por segundo (cuanto mayor sea la cifra, más rápida será la conexión).

Utilizamos el Ping para medir la velocidad con la que responden los servidores de partidas de juegos en red. El resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

Resumen de resultados

Arriba verás un resumen de los resultados del test. Para obtener la calificación final que aparece en la columna "Resultado del test", hemos considerado los datos relativos al Servicio y a la Instalación, así como los de las mediciones realizadas con los servicios antes mencionados (www, FTP y Ping).

Después, figuran cuatro columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día.

En los tres gráficos comprobarás la velocidad según el servicio utilizado (navegación, descarga y juegos online) figurando en color rojo los de tarifa plana.

La velocidad media de todos los proveedores aparece indicada con una fina línea roja vertical.

Webs analizadas en Computer Hoy

En cada número de Computer Hoy analizamos 12 páginas web de distintos temas. En esta Guía verás la nota de todas las que se han incluido en esta sección a lo largo del tiempo para que puedas comparar las webs de este número (las verás marcadas con un símbolo amarillo) con aquéllas que "visitamos" hace tiempo.

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Animales			
1	4-patas	www.4-patas.com	Notable	119
► 2	CatyCan.com	www.catycan.com	Notable	121
► 3	TuMascota.com	www.tumascota.com	Bien	121
4	Portal e-animales	www.e-animales.com	Bien	119
	Alimentos y bebidas			
1	Coca-Cola	www.cocacola.es	Notable	102
2	Chocolate Nestlé	www.todochocolate.com	Notable	102
	Apuestas y loterías			
1	Lotojuegos	www.lotojuegos.com	Bien	116
2	Elquinielon.com	www.elquinielon.com	Bien	116
	Arte y cultura			
1	Artehistoria.com	www.artehistoria.com	Notable	117
2	Arteinversion	www.arteinversion.com	Bien	117
	Asesoramiento jurídico			
1	iAbogado.com	www.iabogado.com	Notable	116
2	e-quej@.com	www.e-queja.com	Bien	120
3	Derechofacil.net	www.derechofacil.net	Bien	120
4	Multasonline.com	www.multasonline.com	Bien	116
	Bibliotecas virtuales			
1	Miguel de Cervantes	www.cervantesvirtual.com	Notable	108
2	Ciberoteca	www.ciberoteca.com	Notable	108
	Ciencia ficción			
1	Cyberdark.net	www.cyberdark.net	Notable	113
2	Bibliópolis	www.bibliopolis.org	Bien	113
	Cine			
1	CineNacional.com	www.cinenacional.com	Notable	102
2	Wanda Vision	www.wandavision.com	Notable	111
3	Columbia Tristar Pic.	www.columbiatristarvideo.es	Notable	105
4	Harry Potter	harrypotter.es.warnerbros.com	Notable	107
5	El Señor de los Anillos	www.elsenordelosanillos.aurum.es	Notable	108
6	Minority Report	www.minorityreport.com	Notable	104
7	Canal Cine	www.canalcine.net	Notable	106
8	Men In Black II	www.sonypictures.com	Notable	102
9	El Planeta del Tesoro	www.elplanetadeltesoro.com	Notable	109
	Coleccionismo			
1	Todo Colección	www.todocoleccion.net	Notable	104
2	DooCollect.com	www.doocollect.com	Notable	104
	Compras			
1	OfertaDVD	www.ofertaDVD.com	Notable	111
2	Dommo	www.dommo.com	Notable	113
3	Discópolis	www.discopolis.com	Notable	102
4	Lavinia.es	www.lavinia.es	Notable	118
5	Carrefour Ocio	www.carrefourocio.com	Notable	106

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
6	TopCompra.com	www.topcompra.com	Notable	103
7	Pixmania	www.pixmania.com	Notable	119
8	T. del Mediterráneo	www.tiendasdelmediterraneo.com	Notable	117
► 9	Mothercare	www.mothercare.es	Notable	121
► 28	Jordi Bas Foto	www.jordibasfoto.com	Bien	121
	Comunidades virtuales			
1	Pobladores	www.pobladores.com	Notable	116
2	Waysingle	www.waysingle.net	Bien	116
	Consumo			
1	Canal de Compras	canalcompras.paginasamarillas.es	Notable	115
2	OCU	www.ocu.org	Notable	100
3	Kelkoo.com	www.kelkoo.com	Notable	100
4	CityLogo.com	www.citylogo.com	Bien	115
	Decoración y bricolaje			
1	Ikea	www.ikea.es	Notable	120
► 2	Facilísimo.com	www.facilisimo.com	Bien	121
► 3	Waybricolage	www.waybricolage.net	Bien	121
4	d-reformas	www.d-reformas.com	Suficiente	120
	Deportes			
1	Masdebuceo	www.masdebuceo.com	Bien	102
2	GolfSpain	www.golfspain.com	Bien	103
3	Todociclismo	www.todociclismo.com	Bien	102
4	SportSciences	www.sportsciences.com/es	Bien	110
4	La Guía del Esquí	esquihoy.paginasamarillas.es	Bien	112
6	Carreraspopulares.com	www.carreraspopulares.com	Bien	105
7	CiberMonte	www.cibermonte.com	Bien	117
8	Desliza.net	www.desliza.net	Bien	103
9	Decathlon España	www.decathlon.es	Bien	107
10	Mundodeporte.net	www.mundodeporte.net	Bien	108
	Economía			
1	Hipoteca Gratis	www.hipotecagratis.com	Bien	119
2	Onplaza.com	www.onplaza.com	Bien	119
	Educación			
1	Recicla Vidrio	www.reciclavidrio.com	Bien	114
2	AnglesOnline.net	www.anglesonline.net	Suficiente	114
	Encuentros			
1	Mipasado.com	www.mipasado.com	Bien	114
2	Q hay de nuevo	www.quehaydenuevo.com	Bien	114
	Ferias			
1	SimoVirtual.com	www.simovirtual.com	Notable	106
2	StandTV	www.standtv.es	Bien	106
	Flores y plantas			
1	Planthogar	www.planthogar.net	Notable	120
2	Tusplantas.com	www.tusplantas.com	Bien	120

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Fotografía			
1	PhotoBolsillo	www.photobolsillo.com	Bien	117
2	Fotosi	www.fotosi.com	Bien	117
	Gastronomía			
1	Interdelicatessen.com	www.interdelicatessen.com	Notable	115
2	Recetas.net	www.recetas.net	Notable	115
3	Comer y Beber	www.msn.es/comerybeber	Bien	118
4	A Tapear!	www.atapear.com	Bien	118
	Humor			
1	Pasotes.com	www.pasotes.com	Notable	118
2	muyDivertido.com	www.muydivertido.com	Bien	118
	Informática			
1	Superarchivos	www.superarchivos.com	Notable	105
2	KidSmartEarlyLearning	www.kidsmartearlylearning.org	Notable	113
3	ZONAVirus	www.zonavirus.com	Notable	102
3	VSAntivirus	www.vsantivirus.com	Notable	108
5	Datafull.com	www.datafull.com	Notable	108
5	Sólo Drivers	www.solodrivers.com	Notable	115
6	Trucos Técnicos	www.trucostecnicos.com	Notable	111
7	Espaware	www.espaware.com	Notable	107
8	WebExperto.com	www.webexperto.com	Bien	107
9	Red.es	www.red.es	Bien	112
10	DesenREDate.com	www.desenredate.com	Bien	106
	Inmobiliaria			
1	Obra Nueva	www.obranueva.net	Notable	115
2	Servihome	www.servihome.com	Notable	115
	Interés social			
1	MalosTratos.com	www.malostratos.com	Notable	109
2	Plan Sobre Drogas	www.sindrogas.es	Bien	109
	Jóvenes			
1	OcioJoven.com	www.ociojoven.com	Bien	117
2	MadridEsJoven.com	www.madridesjoven.com	Bien	117
	Juegos			
1	Zonared	www.zonared.com	Notable	114
2	PlayMission	www.playmission.com	Bien	114
	Libros			
► 1	ElAleph.com	www.elaleph.com	Bien	121
► 2	Feria Libro Madrid	www.ferialibromadrid.com	Bien	121
	Moda			
1	Alevosia.com	www.alevosia.com	Notable	120
2	Neomoda	www.neomoda.com	Bien	120
	Motor			
1	Supermotor.com	www.supermotor.com	Notable	115
2	Grupo RACC	www.racc.es	Notable	115

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
	Mujer			
1	estarGuapa.com	www.estarguapa.com	Notable	121
2	Nosotras	www.nosotras.com	Bien	121
	Música			
1	La Ganzúa	www.laganzua.net	Notable	110
2	Florida 135	www.florida135.com	Notable	106
3	Los40.com	www.los40.com	Notable	100
3	Melómano Digital	www.orfeoed.com	Notable	104
5	The Pop Page	www.pop-page.net	Bien	105
6	Beat People	www.beatpeople.net	Bien	108
7	Sitio Oficial de Amaral	www.amaralonline.net	Bien	110
8	SpanishPop.net	www.spanishpop.net	Bien	104
9	Intromusica	www.intromusica.com	Bien	107
10	Clubbing in Spain	www.clubbingspain.com	Bien	109
	Niños			
1	Megatrix	www.megatrix.es	Notable	118
2	Mediometro	www.mediometro.com	Notable	118
	Ocio			
1	Divertrix.com	www.divertrix.com	Notable	111
2	Webalia.com	webalia.com	Notable	106
3	YaTV.com	yatv.com	Notable	111
4	Madrid A Mano	www.madridamano.com	Notable	108
5	San Miguel City	www.sanmiguel.es	Notable	107
6	¿Te Acuerdas?	www.teacuerdas.com	Notable	109
7	VisualDisco	www.visualdisco.com	Bien	104

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
8	Lo Más Curioso	www.lomascurioso.com	Bien	107
9	Diario Global	www.diarioglobal.com	Bien	104
10	Faunia	www.faunia.es	Bien	114
	Organismos oficiales			
1	Administracion.es	www.administracion.es	Notable	107
2	Seguridad Social	www.seg-social.es	Notable	107
3	Agencia Tributaria	www.agenciatributaria.es	Notable	119
4	Tesoro Público	www.tesoro.es	Bien	119
	Prensa rosa			
1	HOLA.com	www.hola.com	Notable	103
2	¡Qué Me Dices!	www.quemedices.es	Notable	103
	Salud y medicina			
1	Elresfriado.com	www.elresfriado.com	Notable	116
2	Medico Directo	www.medicodirecto.com	Suficiente	116
	Teléfonos móviles			
1	Telefonos-moviles.com	www.telefonos-moviles.com	Notable	118
2	Su Movil	www.sumovil.com	Notable	118
	Turismo y viajes			
1	Sol Meliá	www.solmelia.com	Notable	104
2	Germanwings	www.germanwings.com	Notable	111
3	Notodohoteles.com	www.notodohoteles.com	Notable	110
4	Red Guía Hoteles	www.guia-de-hoteles.com	Notable	109
5	Yetitravel.com	www.yetitravel.com	Notable	119
6	Indicerural	www.indicerural.com	Notable	111
7	Rusticae	www.rusticae.es	Notable	100

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
8	Paradores	www.parador.es	Notable	103
9	Club Rural	www.ruraltour.com	Notable	117
10	Viajes Ecuador	www.viajesecuador.com	Notable	113
11	Apart. y Hoteles	www.apartamentosyhoteles.com	Notable	112
12	Senda Rural	www.sendarural.com	Bien	110
13	Liebana Rural	www.liebanarural.com	Bien	105
14	Terma Europa	www.termaeuropa.com	Bien	117
15	Paris Viajes	www.parisviajes.com	Bien	113
16	MasDeViajes.com	www.masdeviajes.com	Bien	103
17	Mi Casa Rural.com	www.micasarural.com	Bien	107
18	TurismoActivo.com	www.turismoactivo.com	Bien	104
19	Turespaña	www.tourspain.es	Bien	102
20	Es Turismo	www.esturismo.com	Bien	107
21	Wayitalia	www.wayitalia.net	Bien	105
22	Vermundo.com	www.vermundo.com	Bien	100
22	Avionexpress.com	www.avionexpress.com	Bien	121
23	Xacobeo	www.xacobeo.es	Bien	112
24	Dormirencasasrurales	www.dormirencasasrurales.com	Bien	119
25	Turismorural-es.com	www.turismorural-es.com	Bien	108
30	Viajes Wanadoo	www.wanadoo.es/viajes	Bien	121
	Vinos			
1	Verema.com	www.verema.com	Notable	119
2	Vivir el Vino	www.vivirelvino.com	Notable	105
3	Todo Vino	www.todovino.com	Notable	105
4	Bodegas Campillo	www.bodegascampillo.es	Bien	119



Pásame ese objeto

Sumario

Elementos de control OLE 82
Añadir una barra de menú 84

Algo parecido es lo que va a decirle tu programa a otro en esta entrega del curso. No te sorprendas. Por si no lo sabes, las aplicaciones pueden prestarse funciones las unas a las otras. Ahora te explicamos cómo vincular entre sí distintos programas.

Sería estupendo poder añadir a nuestros programas aquellas funciones de otras aplicaciones que nos resultaran interesantes, ¿verdad? Con Visual Basic es posible hacerlo. Incluye una herramienta con la que se pueden "tomar prestados" elementos de software e incorporarlos a los programas creados con él. Y sin necesidad de escribir interminables líneas de código fuente .

En esta parte del curso te enseñamos a diseñar un programa con el que podrás reproducir archivos de audio. Luego te mostramos cómo ampliarlo añadiéndole una barra de menús

¿Cómo se usan los controles OLE?

Los **controles** 01 **OLE** 02, usados para "coger prestadas" funciones de otros programas, se instalan en el **formulario** 03 como cualquier otro elemento. A continuación se te muestra una lista en la que puedes escoger la aplicación que quieres vincular, desde reproductores multimedia a procesadores de texto. Con sólo hacer unos cuantos clicks de ratón tendrás un programa listo para ser usado.

¿Funcionará el programa con cualquier PC?

Sí. Con una condición. El ordenador debe tener instalados también todos los programas que hayas vinculado con tu aplicación. Así que será mejor que lo compruebes antes, para no llevarte ningún chasco.

1 Elementos de control OLE

En esta entrega te vamos a enseñar a hacer un programa en el que, al pinchar sobre la bandera de un determinado país empiece a sonar su himno nacional.

Las imágenes necesarias para ello ya se encuentran en tu disco duro, ya que están incluidas en Visual Basic. Respecto a los himnos, podrás encontrarlos fácilmente en Internet y descargarlos a tu ordenador. Si no dispones de conexión a la Red, no te preocupes. Puedes usar para el ejemplo otras imágenes o archivos de sonido cualesquiera.

1 Inicia primero Visual Basic 6.0. Para ello pincha en el botón Inicio, luego en la línea Programas, sobre la entrada llamada Microsoft Visual Basic 6.0 y, por último, también encima de Microsoft Visual Basic 6.0.

2 En la ventana que se abre, haz click dos veces en el icono



para de este modo abrir un nuevo **proyecto** 04.

3 Empieza, como siempre, modificando alguna de sus características. Pulsa a la derecha en

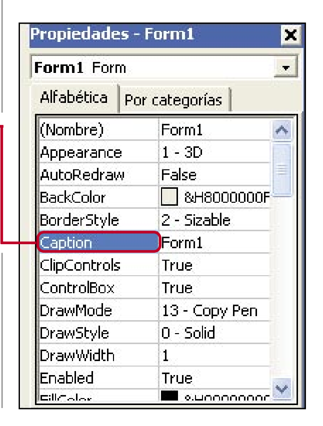
e introduce Países. Después, haz click en la misma ventana en la entrada (Nombre) y escribe frmPaíses.

4 Pulsa más arriba encima de ? y a continuación de nuevo más abajo sobre (Nombre) Proyecto1. Introduce lo siguiente, Banderas_e_Himnos ,



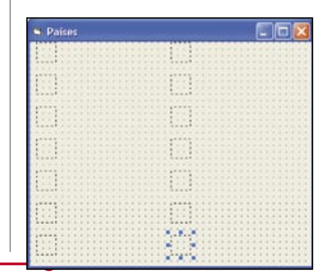
para, de este modo, modificar el nombre del proyecto:

5 Ahora debes ampliar el tamaño del formulario en blanco, de modo que haya sitio para los distintos controles que vas a añadirle. Pulsa sobre la flecha hasta que aparezca la entrada Height. Pincha en ella y escribe la cifra 4700. Luego busca Width e introduce en ella el valor 5400.



6 Haz click en la Barra de herramientas sobre el icono . Luego pincha en el formulario y arrastra con el botón apretado hasta que el elemento tenga el tamaño adecuado: Repítelo para añadir trece elementos más:

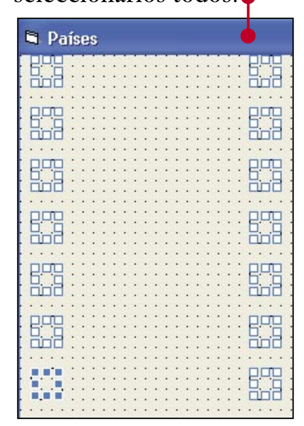
7 Ahora te mostramos una técnica que te permitirá obtener un considerable ahorro de tiempo -y también de clicks-. Aprieta el botón Ctrl y, sin soltarlo, haz click encima de cada



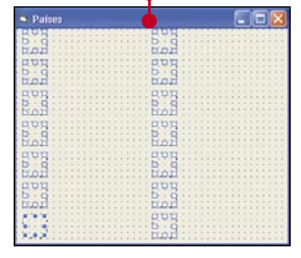
Guía del curso

Instalación de Visual Basic	N º 115
Introducción al lenguaje BASIC	Nº 116
Uso de controles en Visual Basic	Nº 117
Aplicaciones MDI y SDI	Nº 118
Formularios avanzados	Nº 119
Gráficos y multimedia	Nº 120
Objetos y menús	**Nº 121**
Controles avanzados: Internet y Timer	Nº 122
Personalización y configuración de programas	Nº 123
Generar programas	Nº 124

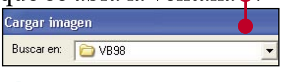
uno de los controles hasta seleccionarlos todos:



A continuación, pincha a la derecha sobre Height e introduce el valor 480. Pulsa sobre la entrada Width y escribe la misma cifra, 480. De este modo has modificado las dimensiones de todos los elementos de control a la vez:



8 Selecciona el primer control y busca en la ventana de la derecha la entrada Picture. Pulsa encima de ella y a continuación haz click en (Ninguno) ... para que se abra la ventana.



9 Pincha una vez encima de y luego dos veces (y de forma consecutiva) en las carpetas Common, Graphics, Icons y Flags.

10 Ahora ya selecciona por medio de un doble click la imagen de una bandera de entre todas las



que se muestran: Con ello habrás así conseguido que ésta se vea en el formulario:



11 Repite el proceso descrito en los pasos del 8 al 10 para añadir trece banderas más. A continuación, haz click en la Barra de herramientas sobre A y añade una etiqueta al lado de cada una de las banderas:



Pincha sobre Caption para introducir el nombre correspondiente a sus respectivos países, por ejemplo Brasil.

12 Cuando termines, el formulario deberá tener más o menos este aspecto:



13 Lo que queda ahora es añadir los diferentes himnos. Abre un navegador de Internet e introduce entonces en la Barra de direcciones la URL www.thenationalanthems.com/himnosnacionales.htm. A través de esta página web podrás encontrar los himnos nacionales de la mayoría de los países del mundo. Pincha sobre el mapa hasta que aparezca la bandera del estado que buscas,



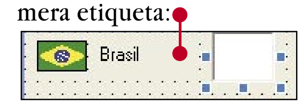
haz click encima de ella con el botón derecho y pulsa en la entrada Guardar destino como.... Cuando se abra la ventana Guardar como selecciona esta carpeta



para guardar en ella el fichero de sonido. Repite el proceso con los demás himnos.



14 Ahora debes añadir un control OLE para "tomar prestada" la función de reproducción multimedia de una aplicación distinta. Pincha en el icono OLE para añadir un control a la derecha de la primera etiqueta:



15 Haz click en la parte central de esta ventana sobre la entrada Clip multimedia. A continuación, pincha en la parte derecha encima de ☑ Mostrar como icono, para que así aparezca un trazo en la casilla, como en la imagen.

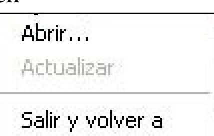




16 Aprieta sobre el botón Cambiar icono... y luego también encima de Examinar.... Haz click una vez en y a continuación dos veces en la carpeta Misc y encima de la imagen EAR.

17 Borra en la parte inferior de la ventana el contenido del campo Etiqueta: Clip multimedia de modo que quede en blanco: . Confirma los cambios apretando dos veces en Aceptar.

18 Pulsa ahora encima del menú y, en la lista que se despliega, en



para seleccionar el archivo que debe reproducirse. Dirígete a la carpeta de tu disco duro en la que guardaste los ficheros que has descargado de Internet y escoge el que corresponda haciendo doble click sobre él: brazil. Cierra la ventana pulsando en ☒ y luego en Sí.

19 Haz click a la derecha sobre BackStyle,

¿Qué es...?

01 Controles
Son objetos que hay en los formularios. Cada tipo de control tiene sus propias características que lo hacen adecuado para una finalidad concreta: introducir texto, activar opciones, etcétera.

02 OLE
Object Linking and Embedding, o Vinculación e Incrustación de Objetos. Tecnología de combinación de software desarrollada por Microsoft e incluida en Windows desde su versión 3.1. Gracias a ella se pueden insertar en un documento objetos creados con una apliciación diferente. Éstos pueden estar incrustados o vinculados. La diferencia reside en que el primero es una copia, mientras que el objeto vinculado es un enlace con el original. Si éste cambia, se modifica automáticamente todo lo que esté vinculado a él.

03 Formulario
En VB es una ventana que puede adaptarse a los gustos y necesidades del programador para diseñar la interfaz de la aplicación que está creando.

04 Proyecto
Para crear aplicaciones, VB trabaja con proyectos. Éstos agrupan todos los archivos que se utilizan para ello, lo que permite administrarlos más eficientemente. Un proyecto consta al menos de un archivo para cada formulario, uno para los controles de cada formulario y otro para el seguimiento de todos los componentes.

05 Procedimiento
El código de un programa en Visual Basic se divide de en partes más pequeñas llamadas procedimientos. Éstos contienen las instrucciones que se ejecutan cuando tiene lugar un evento concreto.

a continuación en la flecha [1 - Opaque] y en la lista que se despliega sobre:

0 - Transparent
1 - Opaque

Luego modifica sus dimensiones escribiendo la cifra [495] junto a [Height] y el valor [615] al lado de [Width].

20 Inserta controles OLE al lado de las restantes banderas, repitiendo los pasos del 14 al

19. Al final el formulario debe tener este aspecto: Haz click en el icono [▶] para ejecutar el programa: Para escuchar un himno, haz doble click encima de: Con ello empezará la reproducción del archivo:

Cuando éste finalice, la ventana se cerrará entonces de forma automática.



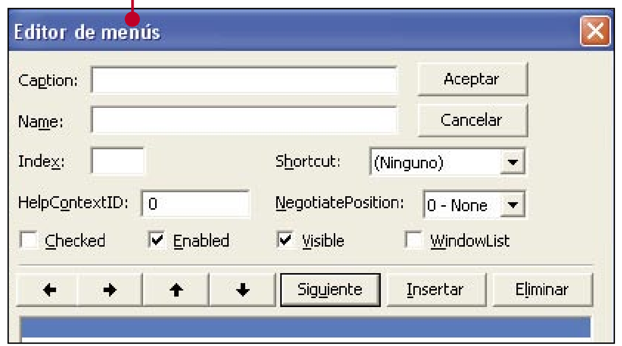


2 Añadir una barra de menú

Desde luego, no se puede decir que la aplicación que has diseñado no sea sencilla. Por no tener, carece hasta de barra de menús. Te enseñamos cómo añadirle una.

1 En caso de que aún no hayas cerrado el programa, haz click en [X].

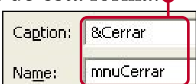
2 Aprieta ya la tecla [Ctrl], manténla presionada y pulsa [E] para que se abra esta ventana:



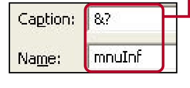
3 Introduce en ella los siguientes datos:



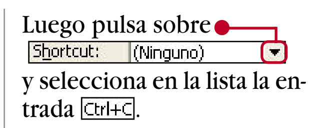
4 Haz click una vez en [Siguiente] y luego en la flecha que señala a la derecha, [→]. Completa la ventana de esta forma:



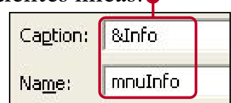
5 Para la siguiente entrada pulsa en [Siguiente] y en la flecha que señala a la izquierda [←]. A continuación introduce estos datos:



Luego pulsa sobre [Shortcut: (Ninguno)] y selecciona en la lista la entrada [Ctrl+C].



6 Ahora repite el paso 4 escribiendo ya las siguientes líneas:



También debes seleccionar el siguiente atajo: [Shortcut: Ctrl+I].

Confirma todos los cambios con un click en [Aceptar].

7 De vuelta al formulario, pincha arriba sobre el nuevo menú, [Archivo], y a continuación en [Cerrar Ctrl+C].

8 Completa el **procedimiento** 05 (pág. 83) de la ventana de código de la siguiente forma:

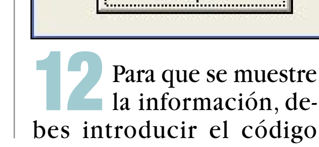
9 Ahora vas a añadir un nuevo formulario. Para ello haz un click con el botón derecho del ratón en [frmPaíses (frmPaíses.frm)]. Sitúa luego el puntero sobre el menú encima de la entrada [Agregar] y luego pincha en la lista que se despliega en [Formulario].

Banderas_e_Himnos - frmPaíses (Código)

mnuCerrar | Click

```
Private Sub mnuCerrar_Click()
    End
End Sub
```

10 En la ventana que se abre haz doble click en el icono para que así se muestre el nuevo formulario:





11 Es posible modificar este "boceto" en función de tus propias ideas,. Por ejemplo, añadiendo más imágenes o eliminando los elementos que no desees. Así, en este caso, puedes borrar todos los textos relativos al nombre y versión del programa, ya que éstos se colocan de modo automático. Para eliminarlos, pincha encima de ellos, luego en [Caption] y deja vacía esa entrada: [ ]. Cuando termines puede tener un aspecto parecido a éste:

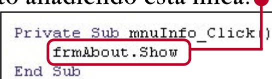
Acerca de Banderas_e_Himnos

Banderas_e_Himnos

Versión 1.0.0

Aceptar | Info. del sistema...

12 Para que se muestre la información, debes introducir el código fuente necesario. Pincha sobre el menú [?] y luego sobre la entrada [Info Ctrl+I]. Completa el procedimiento añadiendo esta línea:



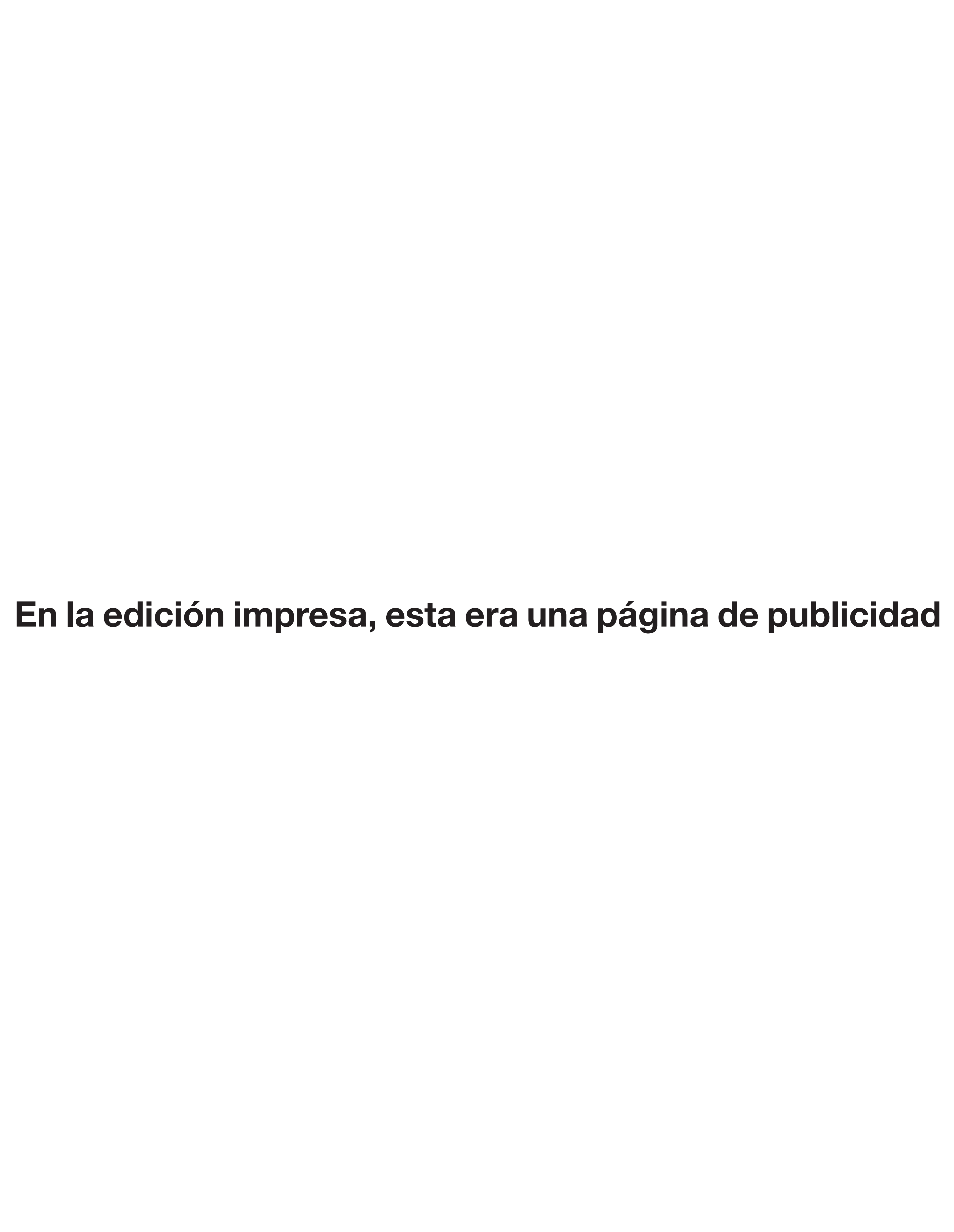
```
Private Sub mnuInfo_Click()
frmAbout.Show
End Sub
```

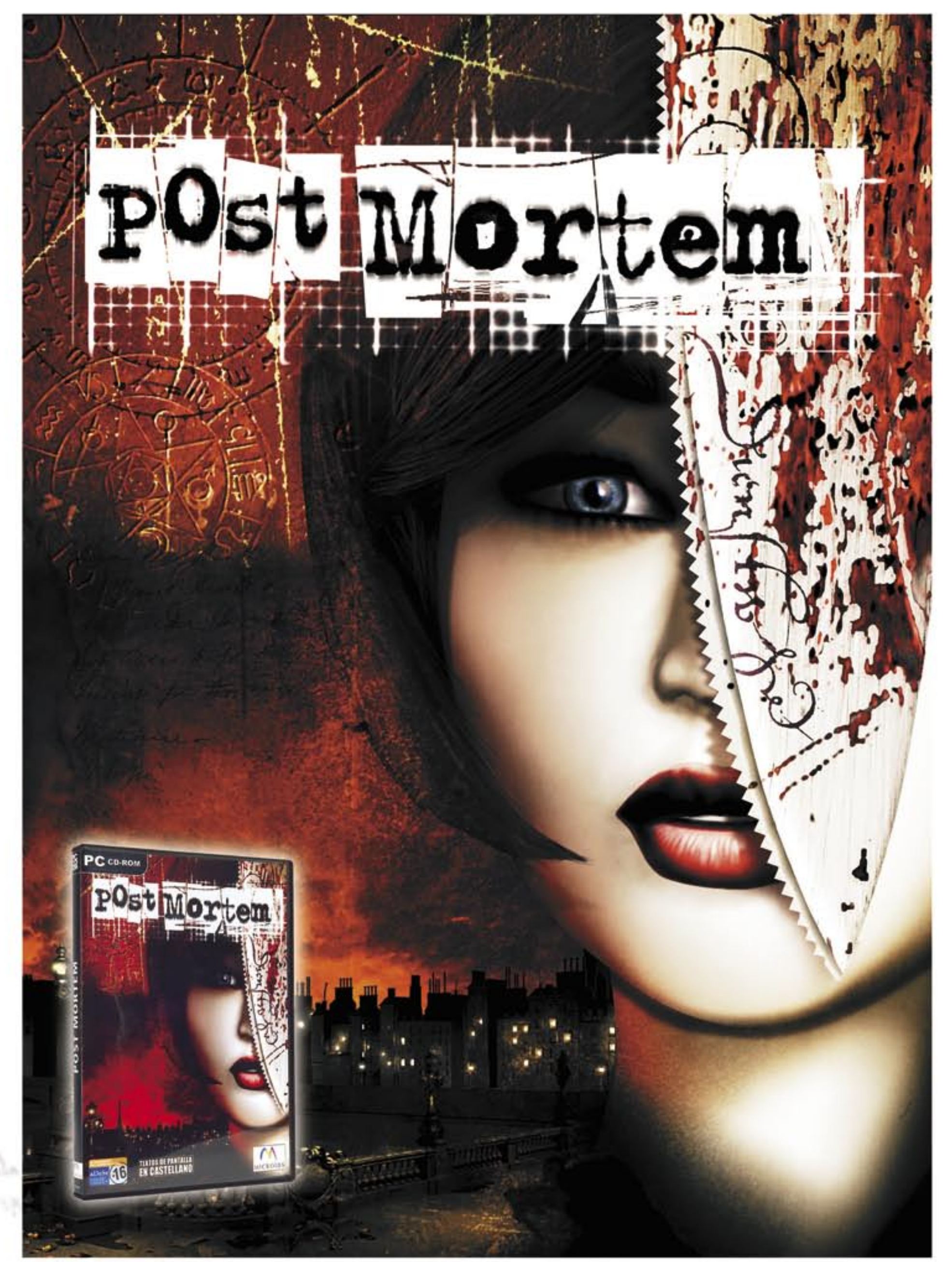
13 Ejecuta el programa apretando en [▶]. Como ves, ahora dispone de una barra de menú. Si haces click encima del signo de interrogación, [?], y luego sobre la entrada llamada [Info Ctrl+I], aparece una ventana que muestra información acerca del nombre y versión de la aplicación:

14 Puedes ya cerrar el programa si pulsas en [Países Archivo ?] y a continuación encima de [Cerrar Ctrl+C]. También es posible llevarlo a cabo directamente presionando a la vez las teclas [Ctrl] y [C].

15 Para guardar el proyecto, haz click encima del icono y luego dos veces seguidas encima del botón [Guardar]. En la siguiente entrega del curso te enseñaremos a ampliar tus programas añadiéndoles un acceso a Internet. Además te mostraremos un nuevo control, Timer:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Eres Gus, un detective privado retirado que se dedica a la pintura en el París de principios del siglo XX. Un día aparece en tu residencia una mujer que te ofrece un caso, concretamante resolver los asesinatos de su hermana y cuñado. No te podrás resistir, y te verás envuelto en un mundo de fenómenos paranormales, y de extraños rituales.

Lo que más destaca de Post Mortem es su argumento, en el que seguro te verás envuelto desde el primer momento. Y su sistema de investigación ayuda a centrarte más si cabe en el caso. Te moverás por un París gótico y oscuro en busca de pistas, y manteniendo conversaciones con muchos personajes con los que te encontrarás. Para ello hay un buen menú de frases. Dependiendo de la que elijas en cada momento, la situación podrá cambiar a tu favor... o todo lo contrario. Un ejemplo, si

Una aventura que tú mismo vas creando

estás hablando con un policía y le comentas que eres del Gobierno de EEUU, lo más normal será que te pida la documentación acreditativa para, acto seguido, arrestarte si no la tienes.

El modo de avanzar por la aventura es por medio de, en ocasiones, complicados pero adictivos puzzles, y donde tu bloc de notas será tu mayor aliado, ya que es ahí donde almacenarás toda la información recogida en forma de pruebas y objetos. Y deberás consultarlo muy a menudo.

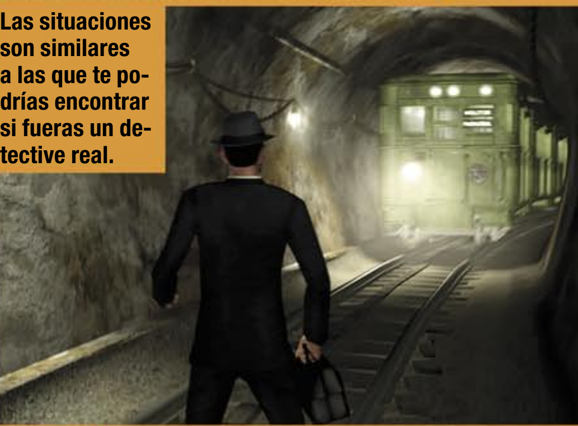
La historia está muy bien estructurada

En general, los escenarios y la ambientación están muy bien conseguidos, y eso se nota en que “te lo crees”. Además, el sistema para mantener conversaciones y los efectos que éstas tendrán en tus acciones siguientes, da un toque de “aleatoriedad” muy cercano a la vida real, donde nada está prefijado de antemano ni es lineal. Y algo muy interesante relacionado con los puzzles es que no son fáciles de resolver, y en ocasiones estarás dándoles vueltas incluso cuando no juegues (como pasaba con el famoso Tetris). Eso sí, no resolverlos no implica que te quedes atascado, sino que podrás seguir por otro camino hasta que halles la solución a ese enigma.

Te va a entusiasmar, tanto si eres un “veterano”, como si acabas de aterrizar...



Los escenarios del París de principios del siglo pasado, ayudan mucho a meterte en la aventura y destacan por su realismo.



Las situaciones son similares a las que te podrías encontrar si fueras un detective real.

Un misterioso asesinato es el desencadenante de una investigación que te tendrá enganchado dentro y fuera del juego.



Investigar. Ésta es la clave para poder avanzar en la aventura. Podrás moverte libremente por París gracias a un mapa con el que decidirás dónde ir en cada momento, siempre y cuando esté disponible gracias a los avances que hayas hecho.

Los resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 102

Nombre del juego	Nota	Post Mortem	Nota
Desarrollador/ Productor		Virgin Play	
Distribuidor		Microïds	
Requisitos de sistema			
Indicado para procesador/RAM y sistema operativo (según fabricante)		Pentium II 350 MHz/64 Mb Windows 98	
Indicado para procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium III 500 MHz 128 Mb RAM	
Servicios de atención al cliente	**2,00%**		**3,00**
Teléfono de asistencia técnica	1,00%	91 789 35 50	6,00
Ayuda en Internet	1,00%	No tiene (www.virginplay.es)	0,00
Calidad del Juego (Opinión de la Redacción)	**58,00%**		**6,34**
Gráficos	**13,00%**		**4,38**
Nivel de detalle de los personajes	3,00%	Correctos	4,00
Nivel de detalle de los escenarios / entornos	3,00%	Correctos	4,00
Animación / movimientos de los personajes	2,00%	Correctos	4,00
Efectos especiales	2,00%	Escasos	2,00
Tecnología	3,00%	2D/3D	7,00
Sonido	**7,00%**		**4,29**
Música	2,00%	Normal	5,00
Efectos de sonido	3,00%	Acertados	6,00
Diálogos / Voces	2,00%	Sin traducir	1,00
Jugabilidad	**38,00%**		**7,39**
Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego	6,00%	Muy corto	9,00
Vida del juego	6,00%	Larga	7,00
Argumento	4,00%	Interesante	9,00
Realismo	3,00%	Destacable	7,00
Intensidad	3,00%	Media	5,00
Variedad de situaciones	3,00%	Más que suficiente	6,00
Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial)	6,00%	Adecuada	6,00
Textos - Subtítulos	2,00%	Convincentes	7,00
Control adecuado por tipo de juego / Respuesta	5,00%	Teclado-Ratón / Óptima	9,00
Instalación	**5,00%**		**9,00**
Dificultad de la primera instalación (comprobado)	2,00%	Arranque automático	10,00
¿Indica espacio necesario en disco? (Espacio utilizado en Megabytes, medido)	0,50%	Sí (935,43 Megabytes)	10,00
¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado)	0,50%	No	0,00
Desinstalación (Datos restantes no desinstalados, medido)	1,00%	0 Megabytes	10,00
Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado)	1,00%	Castellano	10,00
Manual de instrucciones	**2,00%**		**7,00**
Comentario		Aceptable.Sólo se echa en falta un glosario de términos, trucos y pistas, y una guía rápida	7,00
Prueba de compatibilidad de sonido	**10,80%**		**10,00**
Probado con las 24 tarjetas de sonido más habituales del mercado		Funciona con las 24 tarjetas de sonido	10,00
Prueba de rendimiento de vídeo	**10,80%**		**10,00**
Comentario		Buen rendimiento en todas las pruebas, desde un PII 350, a un P4 1.500, y desde una Hercules 3D Prophet 64Mb, hasta una ATI Radeon 9000	10,00
Posibilidad de configuración	**4,00%**		**10,00**
Menús de configuración en castellano	1,00%	SÍ	10,00
Ajustes de resolución-profundidad de color	1,00%	Sí/Sí	10,00
Ajustes de música / efectos de sonido	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de dificultad	1,00%	Sí	10,00
Otros datos	**7,40%**		**8,24**
Variedad de elementos del juego (comprobado)	2,00%	1 héroe y 6 personajes	6,50
Opciones de guardar partida (comprobado)	2,00%	En cualquier momento	10,00
Dispositivos de control compatibles	1,00%	Teclado-Ratón	4,00
Idioma (comprobado)	2,40%	Castellano	10,00
Número máximo de jugadores (en el mismo ordenador/en red, datos del fabricante)	0,00%	1/0 (Red local/Internet)	
Nota media	**100,00%**		**7,50**
Corrección positiva/negativa			

Calidad	**Notable** ← 7,50
Precio/Calidad	**Suficiente**
Precio	**34,95 €**
Cálculo de la nota precio/calidad	34,95 : 7,50 = 4,66 = Suficiente

Demuestra tu creatividad

Sumario

Retocar una imagen 89
Conceptos básicos de imagen digital 90
Efectos 92
Filtros, pinceles y bordes 93
Utilizar pinceles 93

El arte no tiene límites, y si no que te lo digan a ti al descubrir todo lo que puedes hacer con tus imágenes, un poco de tiempo y dedicación. Con la ayuda del programa Microsoft Picture It! y Computer Hoy, harás maravillas con tus fotografías.

Lejos quedan los tiempos en los que realizar cualquier tipo de retoque fotográfico en el ordenador era una actividad para la que hacía falta un alto nivel de conocimientos de informática y, por suspuesto, disponer de equipos caros.

De un tiempo a esta parte, algunos fabricantes diseñan software muy práctico, ya que se han dado cuenta de que el precio de los escáneres y de las cámaras digitales ha disminuido considerablemente, y de que casi todos llevamos dentro a un artista que está deseando salir y convertir las fotografías de la comunión del niño en dignas del MOMA (si tienen en exposición permanente un helicóptero y un ordenador de Apple, ¿Por qué no tus instantáneas? personales).

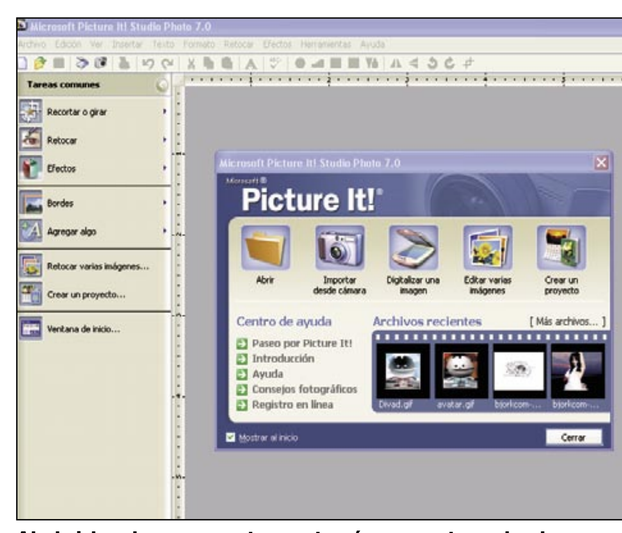
Uno de estos programas diseñados específicamente para usuarios "particulares", es Picture It!, de Microsoft, aplicación con la que podrás retocar tus imágenes y de esta manera, reparar todos los posibles defectos que éstas tengan.

Algunos opciones son algo complicadas

Y como el resto de programas que no se emplean en el ámbito profesional es muy sencillo de utilizar, pero incorporan algunas posibilidades y herramientas que parecen sacadas de un laboratorio, más que nada por su alto nivel de complejidad. Especialmente si uno no entiende cuál es su función específica dentro del programa y, lo que es todavía más importante, cómo se utiliza y qué resultado vas a obtener utilizándolas con las imágenes.

No debes preocuparte, eso no te va a pasar a ti. Cuando hayas terminado de leer este artículo, términos como sombra, realce, tonalidad, brillo y contraste, o mapa de bits, por poner sólo unos ejemplos, te resultarán tan normales que quizá incluso los incorpores a tu lenguaje habitual. Y disfrutes sorprendiendo a propios y extraños al comentarles, como quien no quiere la cosa, que el encuadre de sus fotografías, así como la nula corrección de color, desmerecen totalmente esas láminas de 10 x 15 de sus últimas vacaciones.

Sea como fuere, a continuación te explicamos cómo aprovechar todas las herramientas del programa, empleando además las imágenes que la aplicación incluye en su galería de fotografías. De esta manera puedes seguir todos los ejemplos que te mostramos en estas páginas utilizando las mismas instantáneas. El objetivo es que puedas lograr exactamente los mismos resultados que obtenemos nosotros.



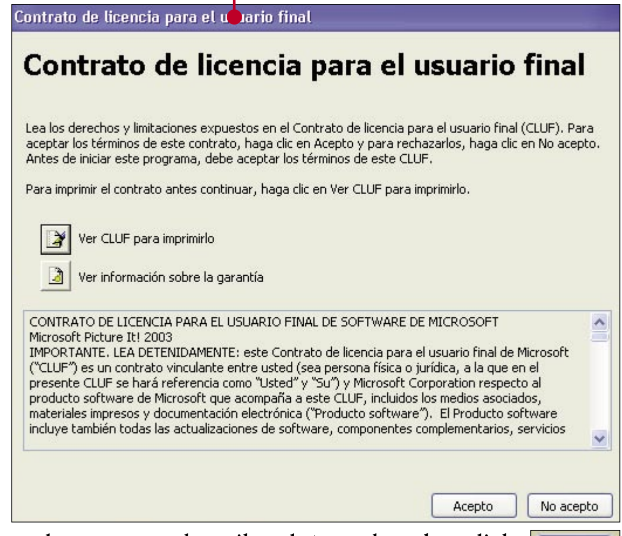
Al abrirlo, el programa te mostrará una ventana desde la que puedes realizar las operaciones más habituales.

1 Retocar una imagen

Quizá lo primero que quieras hacer sea solucionar algunos defectos habituales en las fotografías “caseras”. En tal caso, sigue los pasos que te indicamos a continuación:

1 En primer lugar debes abrir el programa. Para ello haz doble click en el icono de tu Escritorio.

2 Si es la primera vez que inicias Picture It!, se mostrará la ventana



en la que se te describe el **CLUF 01** del programa. Revísalo y, únicamente si estás de acuerdo con lo que en él se cuenta, haz click en el botón Acepto.

3 En ese mismo momento verás el mensaje



que segundos después desaparecerá, dando paso a esta otra:



en ella se te ofrece, a través de la barra de iconos



obtener información básica sobre los tipos de trabajos que puedes llevar a cabo con el programa. Para cerrarla, haz click ahora en el botón Cerrar.

4 Una nueva ventana aparecerá ahora



En ella se te pregunta qué deseas hacer. Para abrir una imagen guardada en tu disco duro, haz click ahora en y utiliza esta ventana



para seleccionarla. Así, de esta manera, cuando la abras, ésta se mostrará en la parte central del programa

5 Un problema habitual al tomar fotografías es no elegir un encuadre correcto. Es decir, que lo que debería quedar en el centro de la instantánea se encuentra desplazado a un lado. El mejor sistema para solucionar esto es recortar parte de la imagen, y “reencuadrar”.
Para ello tienes que hacer click ahora en Recortar o girar y, a continuación pincha en la entrada Recortar lienzo...

6 Entonces toda la imagen quedará *sombreada* en color blanco. Ahora debes mirar la imagen y, mentalmente, ver el encuadre correcto. Sitúa entonces el cursor en la que creas que ha de ser la esquina superior izquierda, sin soltar, arrastra hasta la esquina inferior derecha.
Cuando hayas “dibujado” el encuadre adecuado, suelta y verás como esa parte de la imagen deja de estar *sombreada*



7 Además, y como podrás comprobar, aparecerán unos puntos amarillos rodeando el recuadro que has creado ahora mismo:

Si haces click sobre cualquiera de ellos, podrás en ese momento modificar la forma del encuadre, hasta ajustarla al que buscas.

8 También, si lo deseas, puedes hacer que la forma del recorte no sea rectangular. Para ello debes utilizar a continuación el apartado



donde se muestra una completa colección de formas. Si quieres verlas todas desplegadas, haz click ahora en el botón

9 Cuando hayas ajustado el encuadre, haz click en el botón Listo e inmediatamente se realizará el recorte de la imagen:



De esta manera obtendrás el encuadre perfecto, con el objeto principal de la imagen situado en el centro.

¿Qué es...?

01 CLUF
Contrato de Licencia de Usuario Final. Es el conjunto de normas y condiciones que debe cumplir un usuario para poder utilizar un producto determinado.

02 Marco
Fragmento de una ventana que muestra una información concreta, y que se separa del resto mediante algún tipo de delimitador.

03 Píxel
Forma inventada a raíz del concepto “PICture ELement”. Es la unidad básica de color con la que trabaja un ordenador. Puedes considerarlo como el “átomo” de las imágenes digitales.

04 Rango
Conjunto de datos comprendido entre dos valores definidos. Por ejemplo, el rango 1-10 se forma por los valores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

05 Quemado
Cuando el nivel de iluminación de un punto en una imagen es excesivo, éste se muestra de color blanco, perdiéndose el color real del mismo. Las zonas quemadas de una imagen son las que experimentan este efecto.

06 Escala de grises
Imagen formada exclusivamente por los colores blanco, negro, y todas las variedades de gris comprendidas entre ambos.

07 Zoom
Nivel de aumento del tamaño de una imagen para visualizarla en la pantalla del PC.

08 Textura
Pequeño fichero de imagen que se emplea para rellenar superficies grandes mediante la superposición de la imagen.

Correcciones básicas

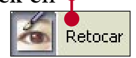
Muchas veces las instantáneas (y especialmente las tomadas a plena luz del día) no se ven bien debido a problemas de iluminación.

Y es que, por ejemplo, hacer una fotografía con el sol de cara, puede provocar que todo el contenido de la imagen aparezca especialmente oscuro. O también puede ocurrir que, por un exceso de luz, ésta sea demasiado brillante.

Sea cual sea el problema al que te enfrentas, a continuación te explicamos los pasos que debes dar para solucionarlo:

1 Inicia ahora el programa y abre la fotografía que quieres retocar, por ejemplo

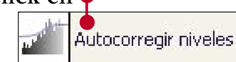
2 Para acceder a las herramientas de retoque, haz click en



de modo que en unos segundos aparezca a la derecha este menú:



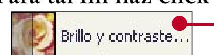
3 Lo primero que te recomendamos que hagas es ajustar los niveles de la imagen. Para ello, haz click en



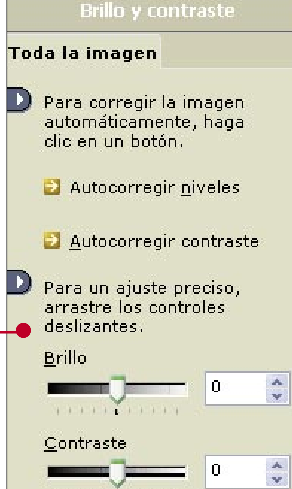
De esta manera el programa analizará la imagen para determinar que tipo de corrección es necesaria y, posteriormente aplicará los cambios que considere necesarios. Algo así:



4 A continuación te recomendamos que ajustes correctamente el brillo y el contraste de la imagen. Si no sabes a que corresponden ambos valores, lo mejor es que consultes el recuadro "Conceptos básicos", que hay en estapágina. Para tal fin haz click en



y, como verás, el aspecto del **marco** 02 (pág. 89) de la izquierda cambiará



5 Al igual que con los niveles, el programa te ofrece la posibilidad de hacer un ajuste automático del contraste (no así del bri-

Conceptos básicos de imagen digital

En primer lugar, y antes de que te pongas manos a la obra y empieces a modificar parámetros de las imágenes, es bastante recomendable que conozcas algunos conceptos que te ayudarán a comprender de manera muy sencilla las explicaciones que te damos en este apartado.

En algunas de las herramientas existen parámetros que pueden ser configurados con valores comprendidos entre 0 y 255. Es fundamental que comprendas el significado de dichos valores. Cero corresponde a la ausencia total de iluminación, es decir, al negro. Por su parte, el valor 255 hace referencia al extremo contrario, o lo que es lo mismo, al color blanco. Los valores intermedios conforman una escala denominada rango tonal, y con él vas a trabajar en varias modificaciones que puedes realizar en los originales.

Algunas correcciones pueden ser aplicadas a los puntos más oscuros de la imagen (aquellos que se encuentren más cerca del cero en el rango tonal), a los más claros (los más cercanos a un valor de 255 en la misma escala), o a los tonos medios. Quizá una imagen no tenga ni un punto totalmente negro (cero), ni uno totalmente blanco (255). Por lo tanto, para referirnos al punto más oscuro de la imagen, Éste lo llamaremos sombra.

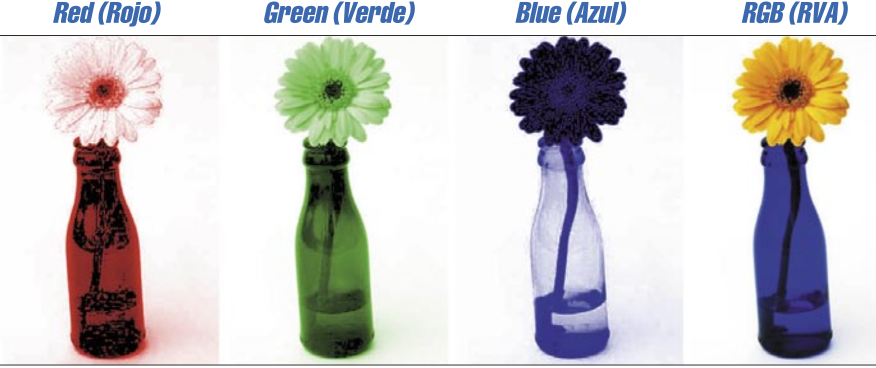
Por su parte, el más claro lo denominaremos realce. El rango tonal de cada fotografía quedacomprendido entre sus puntos de sombra y de realce.

Respecto al punto medio de la imagen, éste no es sino el valor intermedio entre la sombra y el realce de una imagen.

Y ahora hablemos del color. Seguramente recordarás de la época del colegio aquello de que combinando tres colores se obtiene el resto.

Los colores a los que nos referimos son el rojo,el verde y el azul. Éstos son conocidos como "colores aditivos primarios" y el resultado de combinar los tres a su máxima intensidad (255) es el color blanco. Todas las imágenes que se forman con estos tres colores se encuentran en el formato RGB (Red, Green, Blue).

Red (Rojo) *Green (Verde)* *Blue (Azul)* *RGB (RVA)*



Las imágenes en formato RGB (Red, Green Blue) se componen de tres canales que, al ser combinados, dan como resultado la imagen final, con todos los colores correspondientes.

Una imagen en este formato tiene un canal para cada uno de estos colores, de modo que sea posible modificar cada color primario de manera individual.

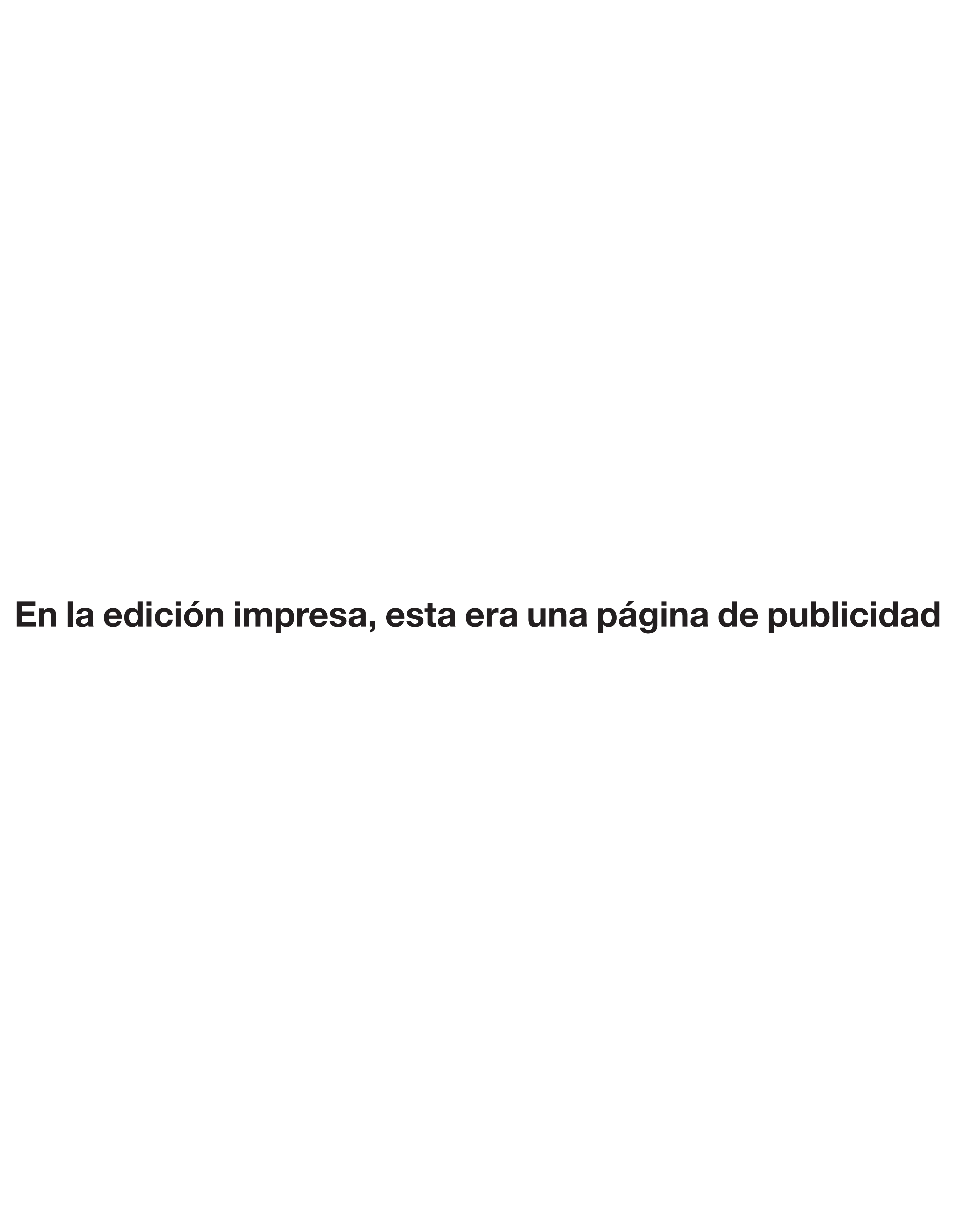
Mapa de bits

Las fotografías que se almacenan en el PC se guardan siempre en este formato. La imagen se compone de un determinado número de puntos de color llamados **píxeles** 03 (pág. 89). Dependiendo de la cantidad total de puntos que formen la imagen, la resolución de la misma será mayor o menor, y el archivo "pesará" más o menos.

Te recomendamos que ajustes la resolución de tus imágenes dependiendo del fin con el que vayas a emplear las mismas. En el caso de que las vayas a colgar en Internet es aconsejable que la resolución de las mismas no sea demasiado alta por dos motivos: un tamaño demasiado garnde puede ocasionar que no se vean bien en pantalla, especialmente en aquellas que esten configuradas con resoluciones demasiado bajas (como 800 x 600 puntos). Aparte, especialmente con conexiones lentas, pueden tardar mucho tiempo en cargarse desde la Red.

Brillo y contraste

Modificando estos valores de la imagen estarás potenciando la intensidad de todos los puntos de la imagen comprendidos entre los tonos medios y el realce, en el caso de la luminosidad, y los que se encuentren entre los medios y las sombras. Es la herramienta más recomendable para dar más "luz" a las fotos.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

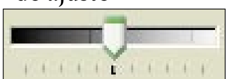
llo) basado en un análisis de la imagen. Para comprobar su resultado, haz click en [Autocorregir contraste] y, tras unos segundos, Picture It! realizará el ajuste.

6 En caso de que el resultado no te convenza, haz click en [Restablecer] para deshacer los cambios, y emplea el apartado



para llevar a cabo un ajuste "fino" de los valores de brillo y contraste de la imagen. Para tal fin dispones de dos posibilidades.

7 Puedes utilizar la barra de ajuste



de cada uno de los campos. Pinchando y arrastrando hacia la izquierda si quieres disminuir el valor, o hacia la derecha en caso de que lo que desees es aumentarlo. O también puedes emplear el recuadro [0] para introducir el valor exacto de modificación que quieras.
En cualquiera de los casos, ten en cuenta que el **rango** **04 (pág. 89)** de modificación disponible en ambos casos es el comprendido entre -100 y 100 (0 es el valor medio, y significa no hacer ningún cambio).

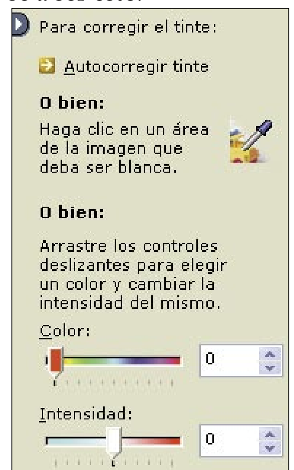
8 Cuando hayas ajustado correctamente la configuración de estos parámetros, haz click en el botón [Listo] para aplicar los cambios a la imagen:



9 Lo siguiente que debes hacer es ajustar el tinte de la imagen. Para ello selecciona



de modo que el aspecto del apartado de la izquierda pase a ser éste:



10 Una vez más, el programa te ofrece la posibilidad de llevar a cabo un ajuste automático. Para aprovecharla, haz click en [Autocorregir tinte] y, tras el pertinente análisis, la aplicación intentará reparar el color de la imagen.

11 Si este método no funciona, haz click en [Restablecer], busca un punto de la imagen cuyo color debiera ser blanco "puro" y pincha allí. De esta manera verás como cambia la composición de colores de la imagen, pasando a mostrarse correctamente:



12 Para confirmar los cambios, haz click ahora en el botón [Listo]. Con los ajustes que habrás hecho, seguro que ahora el aspecto de tus fotografías ya es excelente.

Efectos

Una vez que hayas retocado una fotografía puedes, si lo deseas, aplicarle algún original efecto. Para ello sigue estos pasos:

1 En primer lugar inicia el programa y abre la imagen a la que quieras aplicar el efecto. Una así:



2 Para acceder a los efectos del programa, haz click en



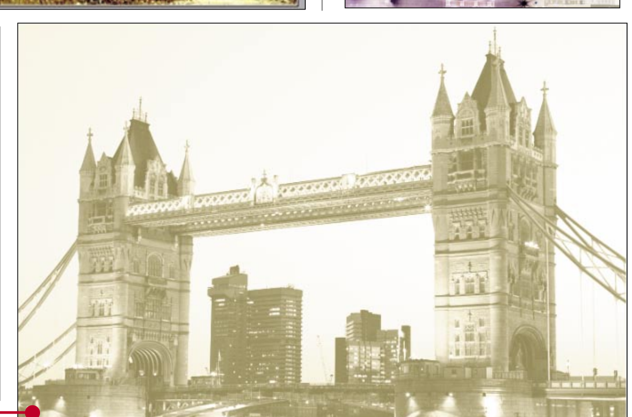
de manera que, tras unos pocos segundos, aparezca a la derecha del botón, este menú:



3 Si deseas que la instantánea parezca antigua, haz click en



y, de esa forma, la imagen adquirirá una tonalidad "sepia". Además, las partes más cercanas al realce de la misma pasarán a estar **quemadas** **05 (pág. 89)**. El resultado será una fotografía con el aspecto de las instantáneas de hace muchos años:





4 ¿Eres una de las muchas personas que piensan que las imágenes en blanco y negro resultan especialmente elegantes? En tal caso haz click en



y el aspecto de la imagen pasará a ser éste:

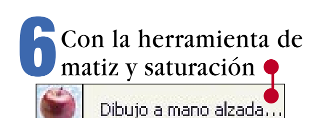
5 Si Andy Warhol hubiera podido disponer de un PC con este programa, allá por los años 60, seguramente el efecto



habría sido su favorito. El resultado que obtendrás al utilizarlo consiste en que el color de cada uno de los píxeles que compone la imagen habrá cambiado de color hasta su opuesto, haciendo que el aspecto de la instantánea pase a ser éste:



6 Con la herramienta de matiz y saturación



puedes modificar un color concreto de la imagen. Para tal fin, selecciónala, haz click en el punto de la imagen que tenga el color que quieres modificar y utiliza el apartado
O, si lo prefieres, los tres recuadros en los que es posible introducir los valores



para modificar el color que has seleccionado previamente en los círculos de elección de tono y color.

7 Cuando finalmente hayas obtenido el resultado deseado, como por ejemplo éste:



haz click en el botón Listo para aplicar de este modo, de manera permanente, los cambios de matiz y saturación a tu imagen.

2 Filtros, pinceles y bordes

Como ya has visto, puedes aplicar una serie de retoques básicos a tus imágenes pero, no creas que tus posibilidades se quedan ahí.

Picture It! dispone de otra serie de interesantes herramientas con las que podrás cambiar totalmente el aspecto de tus imágenes de un modo rápido, sencillo y, además, divertido.

Filtros

Quizá te estés preguntando ¿qué es un filtro? Básicamente se puede definir como un efecto que modifica la apariencia de una imagen. Imagina un cristal tintado, por ejemplo, de color rojo. Cuando veas cualquier cosa a través del cristal, ésta tomará un tono rojizo, con lo que se modifica el aspecto del objeto. Un filtro funciona más o menos así.

Las herramientas de retoque fotográfico profesionales suelen incluir una extensa colección de filtros, además de los que se pueden adquirir por separado. Eso sí, muchos de éstos carecen de utilidad para un usuario doméstico. Por ello, en Picture It! solo es posible emplear once, todos de tipo artístico, que seguramente te gustará utilizar.

1 Lo primero que debes hacer es iniciar el programa y abrir la imagen que quieres utilizar, por ejemplo ésta:



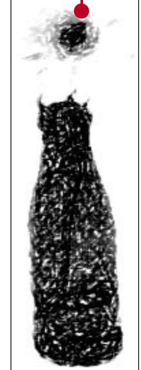
2 Para acceder a los filtros, haz ahora click en Efectos, muévete luego hasta Filtros y, en ese momento, aparecerá un menú en el que podrás ver todos los filtros disponibles:

- Tiza
- Carbón
- Cromado
- Lápiz de color
- Pincel seco
- Relieve
- Grano de película
- Bordes en luz de neón
- Mosaico
- Vidriado
- Acuarela

3 Si eliges la entrada Tiza, el aspecto de la imagen ya cambiará, pasando así a mostrar un aspecto muy similar a si hubiera sido dibujada con tizas de colores



4 Por su parte, si seleccionas el filtro Carbón, el resultado será una imagen "al carboncillo":



5 Otro interesante efecto basado en utilizar sólo una **escala de grises** 06 (pág. 89) es el denominado cromo Cromado. Si lo aplicas a tu imagen obtendrás este resultado:

6 ¿Recuerdas los lápices de colores del colegio? Las obras de arte que se podían hacer siempre y cuando uno no prestara mucha atención a las explicaciones del profesor... Revive aquellos tiempos escolares utilizando ahora el filtro Lápiz de color, y el aspecto de la fotografía pasará a ser éste:

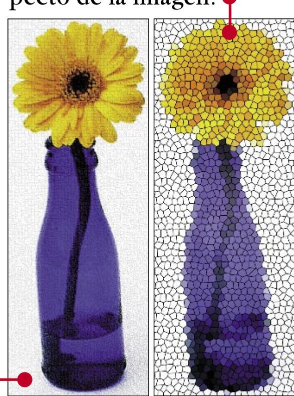
7 En caso de que desees probar un cambio radical para la imagen, no dejes de probar ahora el filtro Bordes en luz de neón pues su resultado es francamente vistoso:

8 Imagina que imprimes la imagen, la recortas en un millar de pequeñas fracciones y, a continuación, la reconstruyes. No te preocupes, ya no hace falta que lo hagas para comprobar el efecto. En lugar de ello elige Mosaico y disfruta del resultado:

Si la imagen se muestra con un **zoom** 07 (pág. 89) demasiado bajo, el efecto no se apreciará demasiado. En tal caso te recomendamos que lo modifiques hasta que puedas distinguirlo claramente, por ejemplo así:



9 Otro efecto bastante "chulo" es el consistente en hacer que la imagen parezca compuesta por cristales de distintos colores, al estilo de las vidrieras que puedes encontrar en cualquier iglesia. Para utilizarlo haz click en Vidriado y entonces éste será el nuevo aspecto de la imagen:



10 ¿Te gustan los dibujos que se hacen en acuarela? Si es el caso, prueba el filtro Acuarela, pues su resultado es precisamente eso, una imagen con aspecto de haber sido pintada con acuarelas:
Si la primera vez que apliques este filtro el resultado no te satisface, prueba entonces a repetir la operación dos o tres veces más.

Utilizar pinceles

¿Te sientes artista? En tal caso tus fotografías pueden ser el lienzo perfecto para que, empleando los pinceles de Picture It!, puedas dejar salir al maestro que llevas dentro. Por medios que no falte, y a continuación te enseñamos a utilizarlos:

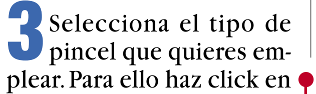
1 En primer lugar debes abrir una imagen en la que quieras utilizar los pinceles, como ésta:



2 A continuación debes hacer click en Efectos, moverte entonces hasta Pincel de pintura y finalmente pinchar en la entrada llamada Dibujo a mano alzada... . Como podrás ver, en ese momento el marco de la izquierda cambiará inmediatamente de aspecto



3 Selecciona el tipo de pincel que quieres emplear. Para ello haz click en



y elige, en la lista que aparecerá el que más se ajuste a tus preferencias.

4 Lo siguiente que debes hacer es seleccionar, en el apartado



el color que quieres emplear. Para ello, elige primero en el apartado de la izquierda el color que más se aproxime al que quieres, por ejemplo. Como podrás ver, entonces la parte de la derecha cambiará, pasando a mostrarte varios colores de la "familia" del que seleccionaste en la izquierda, por ejemplo, con el azul

5 Si ninguno de los colores que se muestra es el que deseas, haz click en Más opciones de color y utiliza el apartado



para hacer un ajuste "fino". Cuando termines haz click en el botón Listo.

6 Ahora tienes que elegir el tamaño de la punta del pincel que vas a utilizar. Para ello emplea el apartado



Cuanto mayor sea la punta, entonces más superficie de la imagen pintarás.

7 Aún puedes personalizar mucho más, si lo deseas, la punta de pincel que vas a utilizar para pintar sobre la imagen. Para ello haz a continuación click en la entrada de personalización de la punta Personalizar valores de pintura

8 Lo primero que puedes ajustar es la forma geométrica del pincel, para ello pulsa en Forma predeterminada



y elige la que quieras de las que se mostrarán:

9 A continuación debes utilizar el apartado

para ajustar el nivel de transparencia de la tinta. Cuanto más bajo sea el valor que selecciones, mayor será el nivel de opacidad.

10 Si lo deseas puedes elegir que la pintura siga, como patrón, una **textura** **08 (pág. 89)**. Para tal fin haz click en

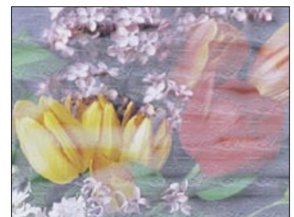


y elige la que prefieras de las que se mostrarán: Cuando hayas terminado de configurar el pincel, haz click en el botón ◀.

11 Una vez que todo esté a tu gusto, llega el momento de empezar a pintar. Para ello sitúa el cursor sobre la imagen, haz click y, sin soltar, mueve el ratón para dibujar de esta manera el primer trazo



12 Cuando hayas finalizado, haz click en Listo y en la imagen se mostrarán tus trazos:



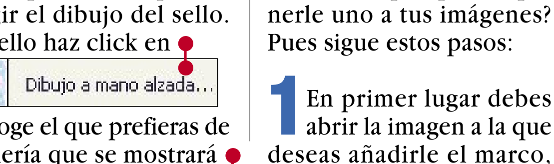
Sellos

Una curiosa posibilidad es añadir lo que el programa denomina sellos, y que no son otra cosa que pequeños dibujos. Para hacerlo sigue estos pasos:

1 Haz click en el menú Efectos, muévete después hasta Pincel de pintura y finalmente pincha en la entrada Sellos... De esta manera se mostrará el correspondiente apartado de sellos

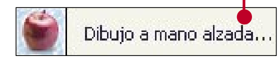


2 Lo primero que debes hacer en este momento es seleccionar un estilo de sello de los cuatro disponibles



Ten en cuenta que el cuarto es, en realidad, una goma de borrar.

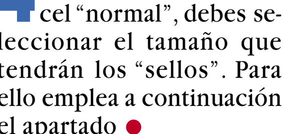
3 Después tienes que elegir el dibujo del sello. Para ello haz click en



y escoge el que prefieras de la galería que se mostrará



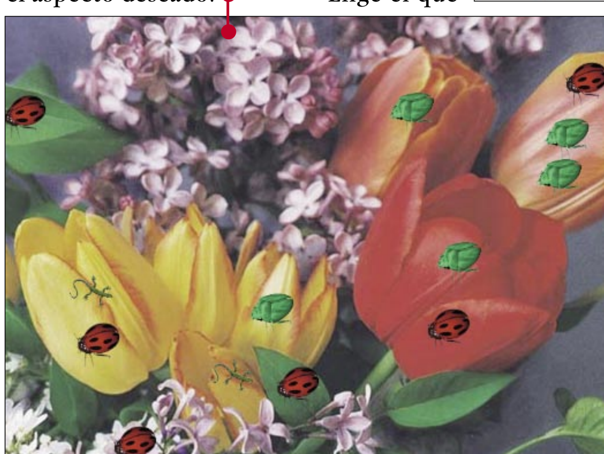
4 Al igual que con el pincel "normal", debes seleccionar el tamaño que tendrán los "sellos". Para ello emplea a continuación el apartado



5 Cuando todo esté listo, mueve el cursor hasta la imagen, haz click y verás aparecer el sello:



Ten en cuenta que puedes añadir a una imagen tantos sellos como desees. Cuando hayas terminado pincha en Listo y la imagen tendrá el aspecto deseado:



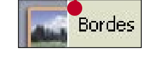
Añadir bordes

Una imagen "gana" mucho si dispone de un borde llamativo. ¿A que quieres ponerle uno a tus imágenes? Pues sigue estos pasos:

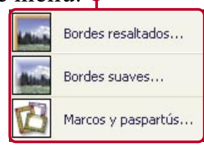
1 En primer lugar debes abrir la imagen a la que deseas añadirle el marco, por ejemplo y reducir su tamaño para que sobre algo de espacio.



2 Haz click a continuación en

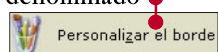


de modo que se despliegue este menú:



Elige ahora el tipo de borde que prefieras.

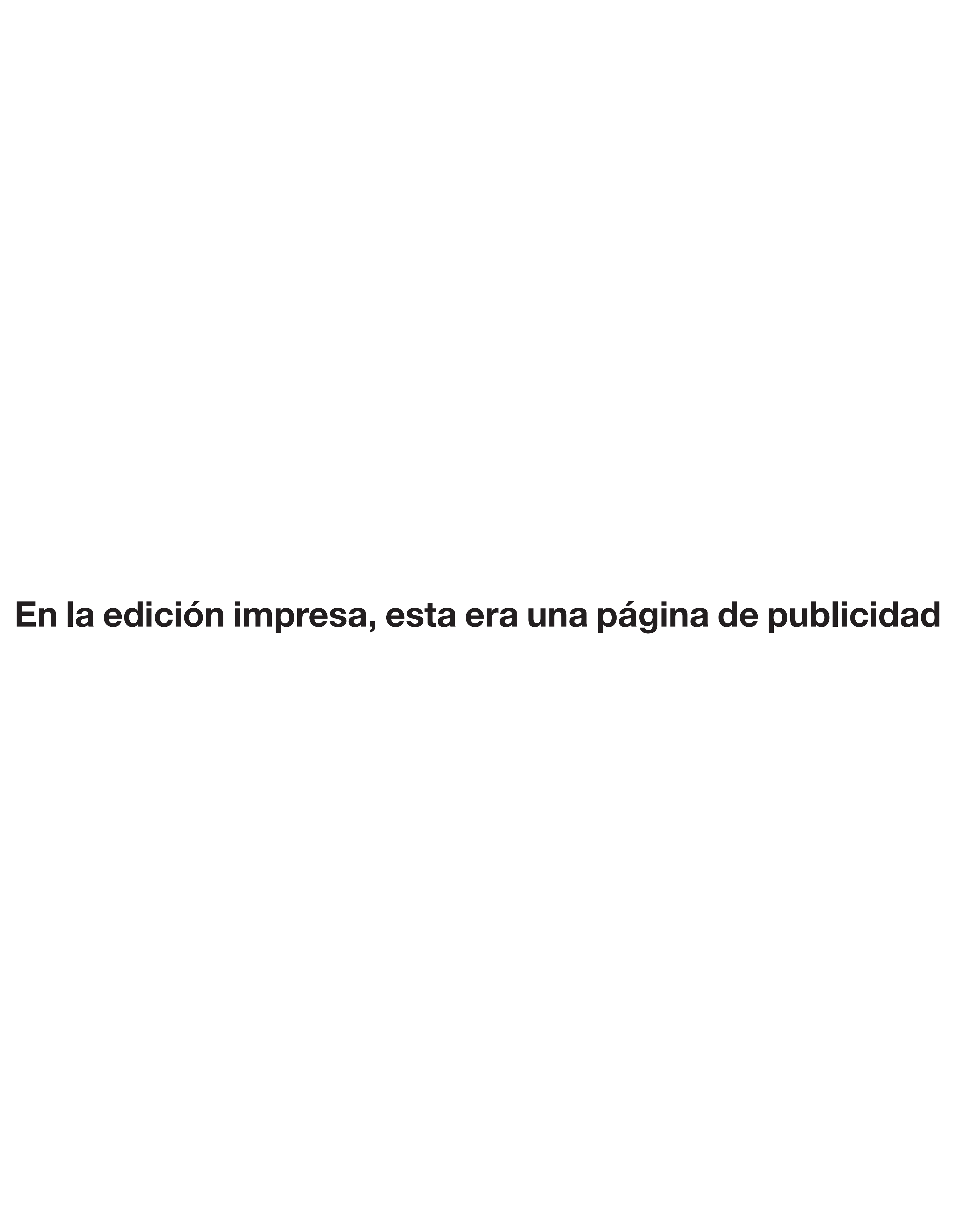
3 A continuación, y dependiendo del tipo de marco que hayas seleccionado, se mostrarán distintos diseños, algo así: Elige el que prefieras y utiliza el apartado denominado



para personalizar su estilo.

4 Cuando todo esté a tu gusto, haz ya click en Listo y el marco se aplicará a la imagen:




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Códec
En general, es cualquier dispositivo de hardware o de software usado para comprimir y descomprimir. Los códecs de audio son programas capaces de reducir la cantidad de espacio necesario para almacenar archivos de sonido.

Bitrate
Existe una relación clara entre el tamaño del fichero comprimido resultante y su calidad. Por eso es tan importante el bitrate, o "relación de bits". Con él se define la cantidad de memoria que se va a usar para guardar un segundo de música. Así, un bitrate de 128 kbps significa que cada segundo va a ocupar 128k en tu disco duro.

Frecuencia de muestreo
Imagina a un pintor haciendo un retrato. Constantemente debe mirar al modelo para representarlo fielmente en el lienzo. Es fácil suponer que cuanto más lo observe más detalles será capaz de captar, y con ello el cuadro será más parecido al original. El número de "vistazos" que echa por segundo sería la frecuencia de muestreo. En el caso de comprimir sonido, determina el número de "escuchas" por segundo del sonido original por unidad de tiempo. Define el tamaño de la muestra sobre la que trabajará el códec.

Precisión de la muestra
Antes de empezar,hay que "traducir" estos datos a formato digital, convertirlos en números.La cantidad de valores que se usen hará que se diferencien mejor o peor unos sonidos de otros. Si son pocos, todos serán muy parecidos entre sí. Así, una precisión de 16 bits significa que se usan 2^{16} valores (o escalones) distintos.

¡A toda máquina!

Sumario

Cómo funciona un códec	97
Los puntos de la tabla	98
Resultados del test	98
Detalles de los productos	100
¿Qué códecs tiene mi PC?	101

¿Te has preguntado alguna vez cómo es posible que quepan tantos discos en un solo CD? ("¡Pero si deberían caber sólo ochenta minutos!"). Si lo has hecho, es que no has descubierto lo que es un códec de audio. En este artículo te lo contamos todo acerca de ellos.

No, no todo el monte es MP3. Existen muchas alternativas distintas entre las que escoger a la hora de comprimir música: Windows Media Audio, Ogg Vorbis, MP3 Pro… incluso hay diferentes versiones de MP3. Y no creas que termina ahí la cosa. Una vez seleccionado un códec concreto, hay que configurar los parámetros de compresión. En este artículo vamos a contártelo todo acerca de los códecs de audio. Además, hemos llevado a cabo una comparativa entre los que ofrecen una calidad media-alta, para ayudarte a escoger el más adecuado a tus necesidades. En los códecs que lo permiten, hemos hecho también pruebas usando bitrate variable, que debe proporcionar la mejor calidad de sonido. En el caso de Windows Media Audio también se probó la configuración "Lossless" o "sin pérdidas". Con ella se ahorra poco espacio a cambio de –al menos en teoría– no perder información. Es decir, que es capaz de reproducir la música sin pérdida de calidad. Por todo ello, y aunque a priori sólo se trate de ocho códecs, hemos analizado veintidós "productos" distintos.

Usar códecs permite ahorrar mucho espacio

¿Para qué hace falta comprimir música?

Seguro que la primera respuesta que se te ha venido a la cabeza es "para así poder transmitirla por Internet". Y no se trata sólo de eso. Cada vez son más los usos que se le pueden dar a los ficheros de música comprimidos. Como archivar los discos que oyes más a menudo en el disco duro, o guardar varios distintos en un solo CD y no tener la necesidad de ir "cargado" a todas partes con los originales. Además, hace tiempo que el ordenador dejó de ser el único sitio donde poder escuchar música comprimida. Existen multitud de reproductores portátiles

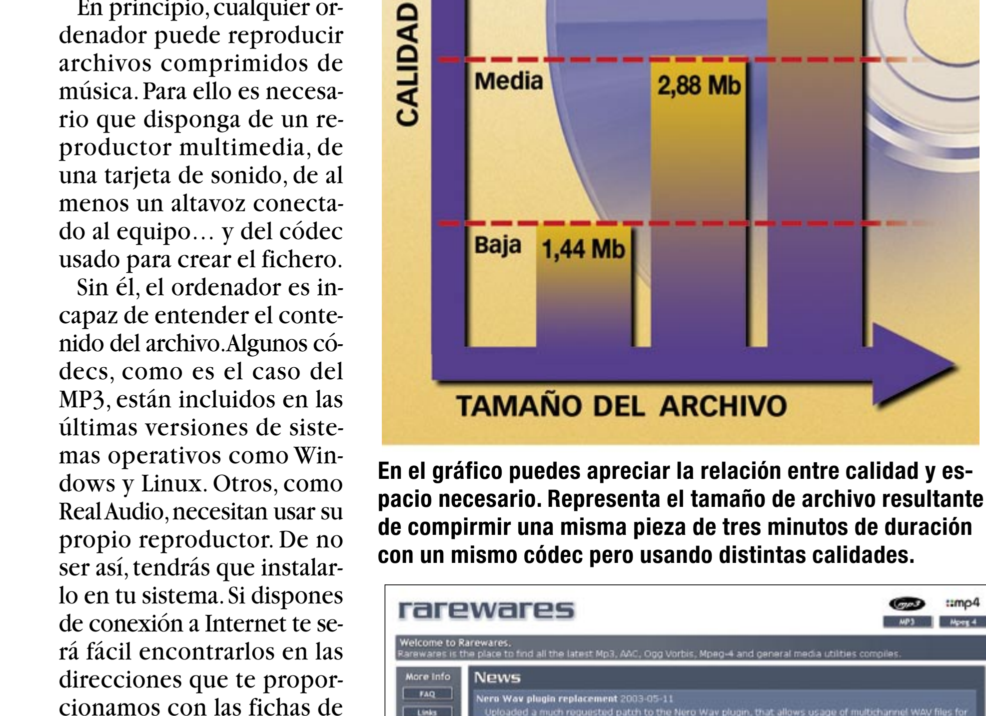


que admiten distintos formatos. Y ya empiezan a ser muy populares los reproductores de MP3 para el automóvil. Y no olvides que muchos reproductores de DVD también son capaces de leer ficheros MP3.

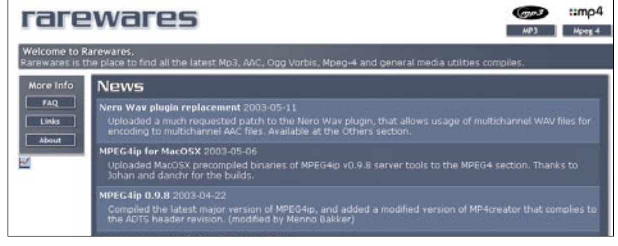
¿Qué necesito para escucharlos?

En principio, cualquier ordenador puede reproducir archivos comprimidos de música. Para ello es necesario que disponga de un reproductor multimedia, de una tarjeta de sonido, de al menos un altavoz conectado al equipo… y del códec usado para crear el fichero.

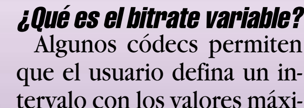
Sin él, el ordenador es incapaz de entender el contenido del archivo. Algunos códecs, como es el caso del MP3, están incluidos en las últimas versiones de sistemas operativos como Windows y Linux. Otros, como Real Audio, necesitan usar su propio reproductor. De no ser así, tendrás que instalarlo en tu sistema. Si dispones de conexión a Internet te será fácil encontrarlos en las direcciones que te proporcionamos con las fichas de los códecs. Algunos reproductores, como el de Windows, intentarán obtenerlo



En el gráfico puedes apreciar la relación entre calidad y espacio necesario. Representa el tamaño de archivo resultante de compirmir una misma pieza de tres minutos de duración con un mismo códec pero usando distintas calidades.



En webs como http://rarewares.hydrogenaudio.org **podrás descargar versiones gratuitas de casi todos los códecs.**



"por su cuenta" buscándolo en la Red. Además, los archivos de música comprimida se pueden copiar a reproductores portátiles. La mayoría sólo leen MP3, aunque algunos pueden actualizarse para reproducir los formatos WMA y MP3 Pro.

¿Qué es el bitrate variable?

Algunos códecs permiten que el usuario defina un intervalo con los valores máximos y mínimos para el bitrate. Al codificar el sonido, el programa decide "sobre la marcha" qué cantidad de memoria es la que usa en cada momento. El bitrate más alto sólo se usa cuando la calidad del sonido lo exige, usándose el más bajo, por ejemplo, en los instantes de silencio. Esta alternativa es, al menos teóricamente, la que obtiene mayor equilibrio entre calidad y tamaño del archivo.



¿Siempre se pierde calidad?

Sí. La calidad nunca será igual a la del original, ni siquiera usando códecs de los que se afirma que ofrecen compresión "sin pérdidas". Y es una pérdida irrecuperable. No se puede grabar un fichero comprimido y luego, cuando lo desees, volver al punto de partida. La calidad de un CD de audio creado a partir de ficheros comprimidos será, como máximo, la de éstos.

¿Se percibe fácilmente?

Si se usa un bitrate bajo, no es necesario disponer de un oído muy fino para reparar en la pérdida de calidad. Eses silbantes, sonido demasiado grave o demasiado agudo, incluso pueden "desaparecer" algunos instrumentos. A medida que se incrementa el tamaño del fichero, resulta más difícil apreciar las diferencias. A menudo, los especialistas de nuestro test han tenido que recurrir a la comparación directa con el original para poder percibir la pérdida de sonido.

¿Cómo consigo un códec?

Como ya hemos dicho, a menudo están incluidos en los reproductores multimedia. Otros los puedes descargar de Internet de forma gratuita. Y unos pocos, como Fraunhofer o MP3 Pro, tienen costes de licencia si quieres usarlos para crear ficheros (no para oírlos).

¿Da igual el tipo de música?

No, desde luego que no. Se trata tan sólo de una cuestión de lógica. Cuanto mayor sea la complejidad de la pieza musical a comprimir, más problemas tendrá el códec para hacer bien su trabajo. Ten en cuenta que la riqueza de matices, la variedad tonal, la sensación espacial, etcétera, suponen a fin de cuentas mayor cantidad de información sobre la que trabajar. Además, algunos sonidos son más fáciles de "digitalizar" que otros. Por ello, para nuestro test hemos empleado tres piezas muy distintas. "Frozen", de Madonna, que une a una buena calidad de sonido pasajes difíciles de comprimir. Un tema de la cantante de jazz Carol Kidd, que reúne muchos instrumentos acústicos y una potente voz. Y, finalmente, un movimiento especialmente complejo de la "Sinfonía del Nuevo Mundo" de Anton Dvorak.

Cómo funciona un códec

Básicamente, todos se basan los mismos principios. Uno es el que emplea cualquier formato de compresión de datos, que es eliminar la información redundante. Mediante el uso de un algoritmo evitan tener que escribir una y otra vez los datos que aparecen repetidos.
Las otras técnicas son específicas de los códecs de audio. Como omitir aquéllas partes que el oído humano no es capaz de percibir. Piensa, por poner un ejemplo, en un silbato como los que se usan para entrenar animales. Nosotros no somos capaces de escucharlo, pero es obvio que un perro sí. Eso se debe a que existen muchas frecuencias de sonido que están por encima o por debajo del umbral de percepción de nuestro aparato auditivo. Pues bien, en una grabación de música existen muchos sonidos que, aunque no los oigamos, siguen ocupando mucho espacio.
Finalmente, también se emplea el "efecto máscara". Lo vas a entender perfectamente con este ejemplo. Durante un concierto de música clásica, en un solo de violín es posible escuchar desde los ruidos secundarios producidos por los dedos contra las cuerdas hasta las ocasionales toses del público. Sin embargo, cuando se interpreta un pasaje alto, todos ellos quedan "tapados" por los sonidos más fuertes. Los códecs aplican este principio, el hecho de que algunas frecuencias concretas queden "ocultas" por otras, para eliminarlas y ahorrar más espacio aún.

La tabla en detalle

1 Códec de audio y ajuste

Hemos probado ocho códecs de audio distintos. Ya que cada uno de ellos puede trabajar con distintas configuraciones de calidad –de lo que depende también el ahorro de espacio–, se han examinado tanto el escalón de calidad medio (en torno a 128 kbps) como el elevado (a partir de 192 kbps). Siempre que ha sido posible los hemos analizado también usando un bitrate variable.

2 Fidelidad del sonido

Un equipo formado por cuatro profesionales del mundo de la música han llevado a cabo un test de audición para valorar el sonido de los ficheros creados con los códecs, comparándolos con los originales.

3 Carácter del sonido

Tras la compresión, el sonido puede quedar algo saturado de bajos, en otras ocasiones de agudos. Estos cambios son distintos en cada códec, y alteran el carácter. Gracias a este gráfico podrás descubrir el que se ajuste más a tus gustos. Si un punto aparece en la parte izquierda de la barra, en ese aspecto el resultado es más débil que en el original. Si está en el centro, es igual.

En algunas propiedades, como la **representación espacial**,el gráfico no es simétrico. En este caso el resultado puede ser peor que el original, pero nunca mejor. El **sonido falseado** indica hasta qué punto el códec adultera la señal de audio. Por ejemplo, si una voz suena nasal o un saxofón se oye como un "lloriqueo". Cuando la **dinámica** (o contraste) no ha sido afectada, las transiciones entre pasajes altos y bajos se reproduce con la misma energía que en el original. En una buena grabación estéreo, se tiene la impresión de que los instrumentos y las voces se localizan en distintos puntos entre los altavoces, y que, incluso, suenan desde distintas alturas de la habitación. Es lo que se llama **representación espacial**. Un códec también puede falsear la sensación de estéreo. Puede incluso sonar como si se tratase de una grabación mono, o dando la sensación de que los instrumentos se encuentran "dentro" de los altavoces y dejando "vacío" el espacio entre ellos.

4 Interferencias de sonido

Hemos analizado dos tipos de perturbaciones. Uno es el ruido de fondo o "siseo", menos perceptible a volúmenes altos. También medimos el coeficiente de distorsión, que es el que indica el grado de diferencia respecto al original.

5 Velocidad de compresión

Comprobamos el tiempo que necesita cada códec para comprimir un fichero de audio de 56,8Mb, correspondiente a una grabación de cinco minutos y medio. Para la prueba hemos empleado un Pentium 4 a 1,7GHz, y con 256Mb de memoria RAM.

Compáralo con otros test Pág. 102

Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. La nota final se obtiene haciendo la media ponderada de todas ellas. Para que puedas comprobar los resultados, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

		1er Puesto		2º Puesto	
Fabricante	**Nota**	**Microsoft**	**Nota**	**Microsoft**	**Nota**
Codec de audio y ajuste (1)		**WMA variable (135 hasta 215 kbps)**		**WMA 128 kbps**	
Servicio					
Servicio online		www.microsoft.com		www.microsoft.com	
Calidad del sonido	**68,00%**		**9,10**		**8,89**
Fidelidad del sonido (test de audición) (2)	50,00%	Fidedigno	9,80	Fidedigno	9,20
Carácter del sonido (3)		muy poco correcto muchísimo		muy poco correcto muchísimo	
Agudos					
Graves					
Sonido falseado					
Dinámica					
Representación ambiental					
Fidelidad del sonido (exactitud del rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, señal de test Sweep y multitono)	8,00%	Muchos tonos medios y agudos (93,63% / 96,00%)	5,84	Pocos agudos (99,99% / 97,22%)	8,88
Interferencias del sonido (siseo) (4)	5,00%	Muy escasas (0,19%)	8,70	Inapreciables (0,13%)	9,12
Interferencias del sonido (coeficiente de distorsión no lineal)	5,00%	Muy escasas (103,5 dB)	7,72	Escasas (92,5 dB)	5,52
Funciones y equipamiento	**32,00%**		**9,80**		**9,68**
Ahorro de espacio en memoria (porcentaje / tamaño de un fichero originalmente de 56,8 Mb)	30,00%	Muy alto (91,34% / 4,81 MB)	9,84	Muy alto (90,84% / 5,09 MB)	9,72
Velocidad de compresión	2,00%	Muy rápido (23 seg.)	9,24	Rápido (24 seg.)	9,00
Nota parcial	**100,00%**		**9,33**		**9,14**
Corrección positiva/negativa					
		Sobresaliente ←	**9,33**	**Sobresaliente ←**	**9,14**

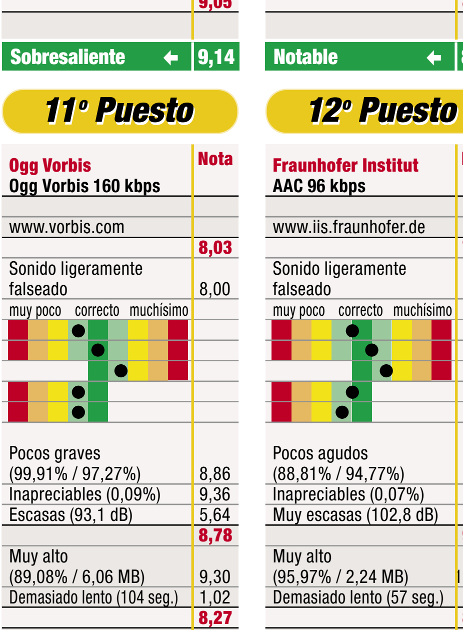
		9º Puesto		10º Puesto	
Fabricante	**Nota**	**Microsoft**	**Nota**	**Fraunhofer Institut**	**Nota**
Codec de audio y ajuste		**WMA 192 kbps**		**MP3 128 kbps**	
Servicio					
Servicio online		www.microsoft.com		www.iis.fraunhofer.de	
Calidad del sonido	**68,00%**		**7,84**		**7,76**
Fidelidad del sonido (test de audición)	50,00%	Pocos agudos	8,00	Pocos graves	8,60
Carácter del sonido		muy poco correcto muchísimo		muy poco correcto muchísimo	
Agudos					
Graves					
Sonido falseado					
Dinámica					
Representación ambiental					
Fidelidad del sonido (exactitud del rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, señal de test Sweep y multitono)	8,00%	Pocos agudos (96,69% / 97,21%)	7,56	Pocos graves (93,82% / 93,93%)	5,10
Interferencias del sonido (siseo)	5,00%	Inapreciables (0,13%)	9,10	Normal (0,90%)	3,70
Interferencias del sonido (coeficiente de distorsión no lineal)	5,00%	Escasas (92,1 dB)	5,44	Muy escasas (103,2 dB)	7,66
Funciones y equipamiento	**32,00%**		**9,71**		**9,71**
Ahorro de espacio en memoria (porcentaje / tamaño de un fichero originalmente de 56,8 Mb)	30,00%	Muy alto (90,84% / 5,09 MB)	9,72	Muy alto (90,93% / 5,04 MB)	9,74
Velocidad de compresión (5)	2,00%	Muy rápido (22 seg.)	9,50	Muy rápido (23 seg.)	9,24
Nota parcial	**100,00%**		**8,44**		**8,38**
Corrección positiva/negativa					
		Notable ←	**8,44**	**Notable ←**	**8,36**

		17º Puesto		18º Puesto	
Fabricante	**Nota**	**Coding Technologies**	**Nota**	**Sony**	**Nota**
Codec de audio y ajuste		**MP3 Pro 96 kbps**		**Atrac (Mini Disc) 105 kbps**	
Servicio					
Servicio online		www.codingtechnologies.com		www.sony.com	
Calidad del sonido	**68,00%**		**6,47**		**6,41**
Fidelidad del sonido (test de audición)	50,00%	Pocos agudos, sonido falseado	6,40	Pocos agudos, sonido ligeramente falseado	6,40
Carácter del sonido		muy poco correcto muchísimo		muy poco correcto muchísimo	
Agudos					
Graves					
Sonido falseado					
Dinámica					
Representación ambiental					
Fidelidad del sonido (exactitud del rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, señal de test Sweep y multitono)	8,00%	Pocos agudos (98,93% / 93,46%)	6,94	Muchos graves, pocos agudos (96,61% / 93,38%)	5,98
Interferencias del sonido (siseo)	5,00%	Escasas (0,64%)	5,56	Inapreciables (0,04%)	9,74
Interferencias del sonido (coeficiente de distorsión no lineal)	5,00%	Muy escasas (101,4 dB)	7,30	Normal (84,1 dB)	3,84
Funciones y equipamiento	**32,00%**		**9,86**		**9,95**
Ahorro de espacio en memoria (porcentaje / tamaño de un fichero originalmente de 56,8 Mb)	30,00%	Muy alto (95,47% / 2,52 MB)	10,00	Muy alto (92,62% / 4,1 MB)	10,00
Velocidad de compresión	2,00%	Rápido (29 seg.)	7,74	Muy rápido (23 seg.)	9,24
Nota parcial	**100,00%**		**7,55**		**7,54**
Corrección positiva/negativa					
		Notable ←	**7,55**	**Notable ←**	**7,54**

Los resultados del test en detalle

2er Puesto

Lame MP3 variable (128 hasta 256 kbps)	Nota
lame.sourceforge.net	
	9,22
Fidedigno	9,60
muy poco correcto muchísimo	
Pocos agudos (99,31% / 97,33%)	8,64
Inapreciables (0,004%)	9,98
Escasas (92,5 dB)	5,52
	8,69
Alto (86,32% / 7,59 MB)	8,64
Muy rápido (22 seg.)	9,50
	9,05
Sobresaliente ←	9,14



4º Puesto

Real Networks Real Audio 8 con Atrac 3 132 kbps	Nota
www.real.com	
	8,83
Fidedigno	9,20
muy poco correcto muchísimo	
Agudos muy irregulares en multi-tono (99,46% / 95,30%)	7,90
Inapreciables (0,003%)	9,98
Escasas (91,8 dB)	5,48
	9,22
Muy alto (90,40% / 5,33 MB)	9,62
Lento (47 seg.)	3,24
	8,96
Notable ←	8,96

5º Puesto

Lame MP3 256 kbps	Nota
lame.sourceforge.net	
	9,27
Fidedigno	9,70
muy poco correcto muchísimo	
Pocos agudos (98,71% / 97,21%)	8,36
Inapreciables (0,004%)	9,98
Escasas (93,8 dB)	5,78
	7,72
Alto (81,86% / 10,07 MB)	7,58
Muy rápido (21 seg.)	9,74
	8,78
Notable ←	8,78

6º Puesto

Fraunhofer Institut AAC variable (Normal High)	Nota
www.iis.fraunhofer.de	
	8,39
Sonido ligeramente falseado	8,40
muy poco correcto muchísimo	
Pocos agudos (97,99% / 96,69%)	7,88
Inapreciables (0,004%)	9,98
Muy escasas (102,4 dB)	7,50
	9,55
Muy alto (93,28% / 3,73 MB)	10,00
Demasiado lento (49 seg.)	2,74
	8,76
Notable ←	8,76

7º Puesto

Real Networks Real Audio 8 con Atrac 3 264 kbps	Nota
www.real.com	
	9,27
Fidedigno	9,70
muy poco correcto muchísimo	
Pocos graves en multi-tono (100% / 96,29%)	8,52
Inapreciables (0,003%)	9,98
Escasas (92,3 dB)	5,48
	7,08
Alto (80,80% / 10,66 MB)	7,34
Lento (47 seg.)	3,24
	8,57
Notable ←	8,57

8º Puesto

Ogg Vorbis Ogg Vorbis variable (128 hasta 256 kbps)	Nota
www.vorbis.com	
	8,86
Sonido ligeramente falseado	9,00
muy poco correcto muchísimo	
Fidedigno (99,98% / 99,05%)	9,60
Inapreciables (0,07%)	9,52
Escasas (92,8 dB)	5,58
	7,77
Alto (84,51% / 8,6 MB)	8,22
Demasiado lento (109 seg.)	1,02
	8,51
Notable ←	8,51

11º Puesto

Ogg Vorbis Ogg Vorbis 160 kbps	Nota
www.vorbis.com	
	8,03
Sonido ligeramente falseado	8,00
muy poco correcto muchísimo	
Pocos graves (99,91% / 97,27%)	8,86
Inapreciables (0,09%)	9,36
Escasas (93,1 dB)	5,64
	8,78
Muy alto (89,08% / 6,06 MB)	9,30
Demasiado lento (104 seg.)	1,02
	8,27
Notable ←	8,27

12º Puesto

Fraunhofer Institut AAC 96 kbps	Nota
www.iis.fraunhofer.de	
	7,68
Sonido ligeramente falseado	8,20
muy poco correcto muchísimo	
Pocos agudos (88,81% / 94,77%)	3,42
Inapreciables (0,07%)	9,48
Muy escasas (102,8 dB)	7,56
	9,44
Muy alto (95,97% / 2,24 MB)	10,00
Demasiado lento (57 seg.)	1,02
	8,25
Notable ←	8,25

13º Puesto

Sony Atrac (Mini Disc) 132 kbps	Nota
www.sony.com	
	7,30
Sonido ligeramente falseado y poco ambiente	7,60
muy poco correcto muchísimo	
Muchos graves, pocos agudos (96,81% / 93,36%)	6,06
Inapreciables (0,04%)	9,72
Normal (84,5 dB)	3,92
	9,69
Muy alto (90,81% / 5,1 MB)	9,72
Muy rápido (23 seg.)	9,24
	8,07
Notable ←	8,07

14º Puesto

Fraunhofer Institut AAC 224 kbps	Nota
www.iis.fraunhofer.de	
	7,32
Pocos agudos, sonido ligeramente falseado	7,00
muy poco correcto muchísimo	
Fidedigno (99,80% / 97,02%)	8,72
Inapreciables (0,004%)	9,98
Escasas (92,8 dB)	5,58
	9,63
Muy alto (92,17% / 4,34 MB)	10,00
Lento (44 seg.)	4,00
	8,06
Notable ←	8,06

15º Puesto

Lame MP3 128 kbps	Nota
lame.sourceforge.net	
	7,23
Pocos graves, sonido ligeramente falseado	7,60
muy poco correcto muchísimo	
Pocos agudos, (90,83% / 96,89%)	4,26
Inapreciables (0,004%)	9,98
Escasas (92,4 dB)	5,50
	9,74
Muy alto (90,93% / 5,04 MB)	9,74
Muy rápido (21 seg.)	9,74
	8,03
Notable ←	8,03

16º Puesto

Ogg Vorbis Ogg Vorbis 256 kbps	Nota
www.vorbis.com	
	7,99
Sonido ligeramente falseado	8,00
muy poco correcto muchísimo	
Pocos graves en multi-tono (98,81% / 96,86%)	8,26
Inapreciables (0,04%)	9,70
Escasas (93,5 dB)	5,72
	6,96
Alto (80,88% / 10,62 MB)	7,36
Demasiado lento (121 seg.)	1,02
	7,66
Notable ←	7,66

19º Puesto

Fraunhofer Institut MP3 256 kbps	Nota
www.iis.fraunhofer.de	
	7,46
Pocos agudos	7,60
muy poco correcto muchísimo	
Pocos graves (98,38% / 98,69%)	8,82
Normal (0,92%)	3,60
Muy escasas (103,5 dB)	7,72
	7,64
Alto (81,86% / 10,07 MB)	7,58
Rápido (26 seg.)	8,50
	7,52
Notable ←	7,52

20º Puesto

Coding Technologies MP3 Pro 56 kbps	Nota
www.codingtechnologies.com	
	5,61
Pocos graves, poca sensación espacial	6,00
muy poco correcto muchísimo	
Muy pocos agudos, pocos graves (90,36% / 91,64%)	2,16
Escasas (0,64%)	5,56
Muy escasas (101,0 dB)	7,22
	9,89
Muy alto (93,20% / 3,78 MB)	10,00
Rápido (27 seg.)	8,24
	6,98
Bien ←	6,98

21º Puesto

Fraunhofer Institut MP3 variable (128 hasta 256 kbps)	Nota
www.iis.fraunhofer.de	
	5,35
Pocos graves, sonido falseado	5,40
muy poco correcto muchísimo	
Pocos graves con multi-tono (98,95% / 88,43%)	5,08
Normal (1,02%)	3,02
Muy escasas (103,2 dB)	7,66
	9,61
Muy alto (94,33% / 3,15 MB)	10,00
Lento (45 seg.)	3,74
	6,72
Bien ←	6,72

22º Puesto

Microsoft WMA Lossless (470 hasta 940 kbps)	Nota
www.microsoft.com	
	9,26
Fidedigno	9,50
muy poco correcto muchísimo	
Fidedigno (99,97% / 99,04%)	9,60
Inapreciables (0,003%)	9,98
Escasas (92,9 dB)	5,60
	1,52
Demasiado poco (48,20% / 28,76 MB)	1,02
Rápido (24 seg.)	9,00
	6,78
Pérdidas con Media Player	-0,20
Bien ←	6,58

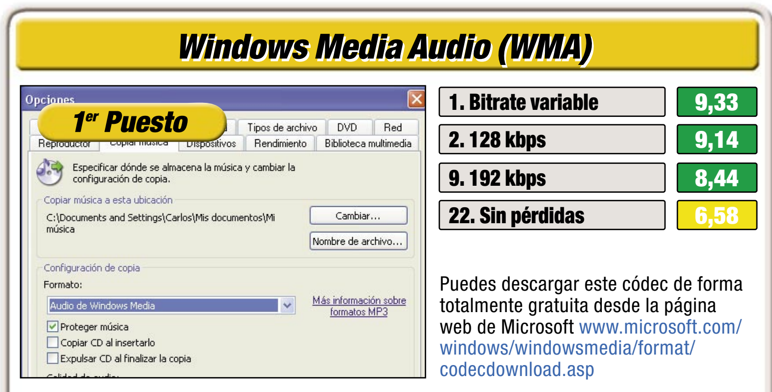
Fidelidad de sonido



Indica cómo se reproducen el volumen y los sonidos con respecto al original. Además, muestra si un códec no reproduce sonidos a partir de determinada frecuencia (representado en el gráfico con la línea roja).

La hemos medido de dos formas. Con una señal aislada, que empieza con un tono muy bajo y aumenta hasta alcanzar uno elevado (sweep). Y con una señal multitonal, formada de varios sonidos simultáneos.

Windows Media Audio (WMA)

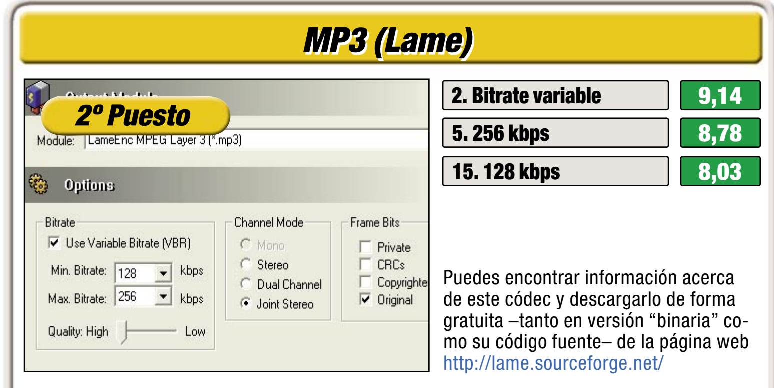


1. Bitrate variable	9,33
2. 128 kbps	9,14
9. 192 kbps	8,44
22. Sin pérdidas	6,58

Puedes descargar este códec de forma totalmente gratuita desde la página web de Microsoft www.microsoft.com/windows/windowsmedia/format/codecdownload.asp

Acapara los dos primeros puestos de nuestro test, con bitrate variable –de 135 hasta 215 kbps– y fijo –128 kbps–. En estos dos casos, la fidelidad del sonido y el ahorro de espacio han sido sobresalientes, por lo que resulta un códec idóneo para escuchar música tanto en el ordenador como en un equipo de alta fidelidad. Los archivos comprimidos creados con él no sólo pueden escucharse con "su" reproductor, Windows Media Player (que puedes usar para "ripear" CDs a este formato), también con otros como Winamp. Además, muchos reproductores portátiles y algunos DVDs son capaces de leerlos.

MP3 (Lame)

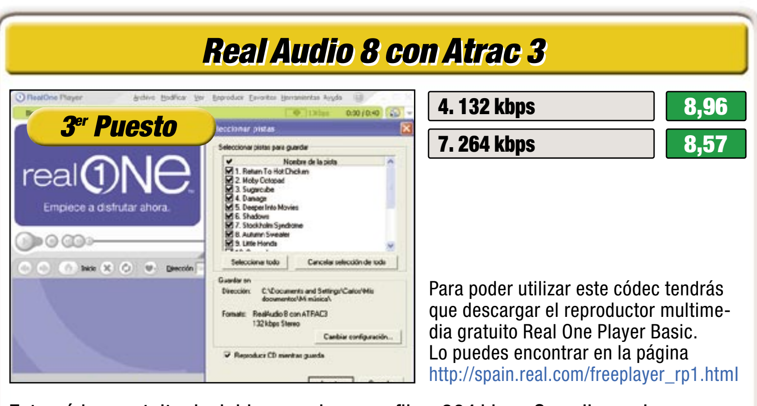


2. Bitrate variable	9,14
5. 256 kbps	8,78
15. 128 kbps	8,03

Puedes encontrar información acerca de este códec y descargarlo de forma gratuita –tanto en versión "binaria" como su código fuente– de la página web http://lame.sourceforge.net/

Queda segundo en el resultado global, pisándole los talones a WMA con la configuración de bitrate variable de 125 hasta 256 kbps. Queda detrás de muchos competidores en ahorro de espacio –pese a reducir hasta un 86%–, pero lo compensa con los mejores resultados en calidad de sonido. Su fidelidad es tan alta que, a menudo, las pérdidas de calidad sólo se notan mediante la comparación directa con el original. Los ficheros creados con este códec, gratuito para particulares y que es posible descargar desde Internet, pueden reproducirse con cualquier programa o dispositivo capacitado para leer el formato MP3.

Real Audio 8 con Atrac 3

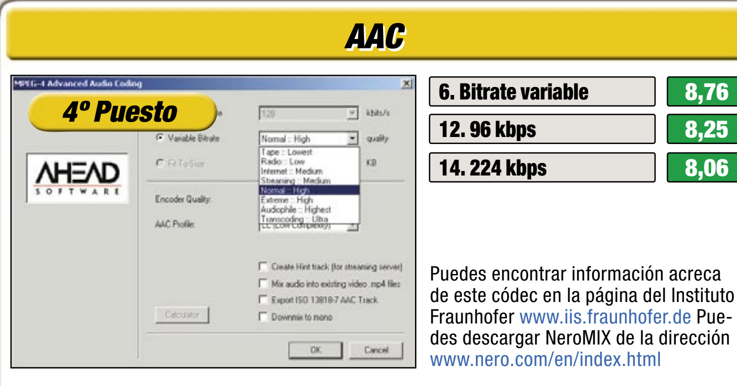


4. 132 kbps	8,96
7. 264 kbps	8,57

Para poder utilizar este códec tendrás que descargar el reproductor multimedia gratuito Real One Player Basic. Lo puedes encontrar en la página http://spain.real.com/freeplayer_rp1.html

Este códec gratuito, incluido con el reproductor Real One Player Basic, no sólo puede transformar las pistas de un CD de audio en archivos MP3, sino también en el formato de datos propio de Real Media, que usa el códec Atrac-3. Sorprendente la fidelidad de sonido lograda con la configuración de bitrate fijo a 264 kbps. Con ella se ahorra aproximadamente el 80% del espacio de grabación. Con la configuración 132 kbps suena algo peor, pero en el mismo espacio cabe casi el doble de música. Por el momento sólo puedes escuchar estos ficheros en un ordenador que tenga instalado Real One Player.

AAC

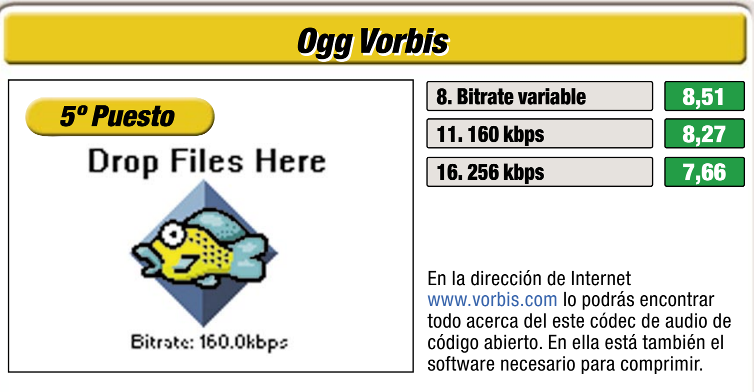


6. Bitrate variable	8,76
12. 96 kbps	8,25
14. 224 kbps	8,06

Puedes encontrar información acreca de este códec en la página del Instituto Fraunhofer www.iis.fraunhofer.de Puedes descargar NeroMIX de la dirección www.nero.com/en/index.html

El códec AAC, al igual que el MP3, ha sido diseñado por el conocido Instituto Fraunhofer y es considerado su sucesor. Ha obtenido su mejor resultado con un bitrate variable elevado, una notable fidelidad de sonido a pesar de que falsea un tanto los agudos y de la pérdida de sensación espacial. En la configuración de bitrate fijo a 96 kbps, las voces suenan poco naturales. Se pueden reproducir y crear ficheros en este formato AAC con programas como NeroMix. Para esto último es necesario instalar un plugin –de pago– adicional. Pero aún no se pueden escuchar estos archivos con reproductores de MP3 o de DVD.

Ogg Vorbis

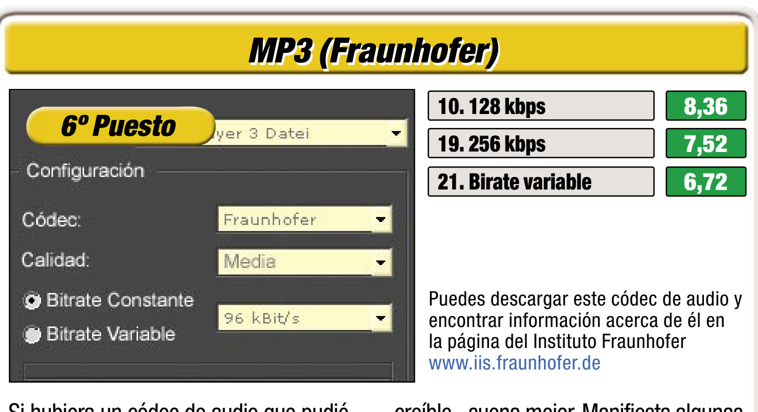


8. Bitrate variable	8,51
11. 160 kbps	8,27
16. 256 kbps	7,66

En la dirección de Internet www.vorbis.com lo podrás encontrar todo acerca del este códec de audio de código abierto. En ella está también el software necesario para comprimir.

Los ficheros Ogg se pueden oír con la mayoría de reproductores multimedia gratuitos, como Winamp. Bastará, en cualquier caso, con instalar el códec en tu sistema. Además, parece ser que en breve se podrán escuchar en dispositivos MP3 portátiles y en lectores de DVD domésticos. Para convertir archivos a este formato, puedes emplear el programa gratuito OGG Drop, disponible en Internet. Con la configuración de bitrate variable de 128 hasta 256 kbps proporciona un buen sonido, con ligeras pérdidas de agudos y bajos algo más débiles que en el original. Además, consigue un 86% de ahorro de espacio.

MP3 (Fraunhofer)



10. 128 kbps	8,36
19. 256 kbps	7,52
21. Birate variable	6,72

Puedes descargar este códec de audio y encontrar información acerca de él en la página del Instituto Fraunhofer www.iis.fraunhofer.de

Si hubiera un códec de audio que pudiéramos calificar de "clásico" sería el MP3 del Instituto Fraunhofer. Sin embargo, sus resultados han sido decepcionantes, y en algún caso incluso paradójicos. La configuración de 128 kbps no sólo ahorra más espacio que la de 256 kbps (un 90%), sino que también –aunque parezca increíble– suena mejor. Manifiesta algunas debilidades. Los sonidos medios se reproducen más altos y, a veces, los agudos suenan silbantes. Puedes escuchar este formato en el ordenador, en reproductores MP3 y en muchos DVDs. Pero al cobrar por ello, no existe software gratuito para convertir sonido usando este códec.

Atrac (Mini Disc)

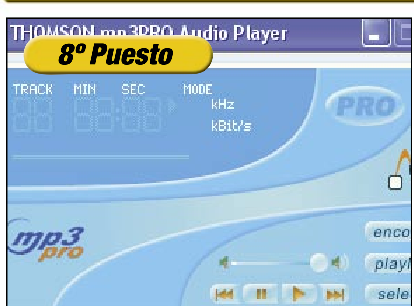


13. 132 kbps	8,07
18. 105 kbps	7,54

Puedes encontrar más información acerca del códec de audio Atrac y de los reproductores de Mini Disc en la página web del fabricante www.sony.es

Antes de que se popularizara el MP3, ya existían dispositivos portátiles que permitían almacenar y oír música comprimida. Los reproductores Mini-Disc de Sony comprimen utilizando el códec Atrac. La mayoría de las veces, estos ficheros sólo se pueden reproducir con él, aunque existe software para hacerlo en el ordenador. Con él se pueden pasar CDs a formato Atrac y luego transferirlos al Mini-Disc. Esta aplicación sólo ofrece dos ajustes de configuración posibles. La que mejor suena es la que emplea un bitrate de 132 kbps, aunque los bajos suenan poco limpios y distorsionados. Además, la sensación espacial resulta pobre.

MP3 Pro



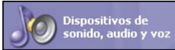
17. 96 kbps	7,55
20. 56 kbps	6,98

Puedes encontrar más información acerca de este códec de audio en la página www.mp3prozone.com Allí también es posible descargar un "encoder" de uso limitado.

MP3 Pro fue diseñado por Coding Technologies como una evolución del MP3 que permitía mayor ahorro de memoria. Los archivos MP3 Pro se pueden escuchar con Winamp, y también con reproductores portátiles de MP3 y de DVD. Pero, ojo, ya que si el aparato no dispone del códec específco MP3 Pro, sino que utiliza uno MP3 "normal", el resultado del test de audición es peor. El códec obtiene su mejor resultado a 96 kbps. Incluso así, las voces suenan silbantes, y algunos instrumentos –las platillos de la batería, por ejemplo– apenas se escuchan. Con sus ajustes, el ahorro de espacio es notable, ya que sólo se necesita el 5% del original.

¿Cuántos códecs tengo instalados?

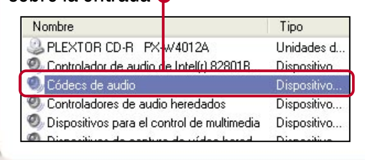
Comprobar qué códecs hay instalados en tu ordenador es muy fácil. Si utilizas Windows XP basta con hacer unos cuantos clicks. Pulsa sobre el botón Inicio y luego encima de la entrada Panel de control A continuación pincha en



y seguidamente sobre el icono



Aprieta arriba en la pestaña Hardware, haz doble click en el recuadro central sobre la entrada



y, finalmente, pincha también encima de Propiedades. Con ello verás una lista en la ue se muestran todos los códecs de que dispone tu sistema:



Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los modelos que probamos. De esta forma, puedes comparar los que hemos analizado en distintos números y ver cómo varían sus precios con el tiempo.

Hardware

Adaptadores 802.11b USB

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Trust	Notebook Wireless Kit	Notable	193,98 €	103
2	Compaq	WL215 Wireless USB	Notable	153,12 €	103
3	Conceptronic	11 Mbps USB Wireless Adapter	Notable	104,51 €	103
4	D-Link	USB Wireless Adapter WL-120	Notable	124,90 €	103
5	Intel	Pro Wireless 2011b	Bien	168,82 €	103

Adaptadores Bluetooth USB

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	ComOne	USB Bluetooth	Notable	Descatalogado	103
2	3Com	Bluetooth USB Adapter	Notable	141,00 €	103
3	MSI	PC2PC Bluetooth Key	Notable	69,00 €	103
4	Acer	Bluetooth USB Adapter	Notable	59,00 €	103

Adaptadores Ethernet USB

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Conceptronic	100 Mbps USB LAN Adapter	Notable	29,93€	103
2	D-Link	DU-E100	Notable	44,90 €	103
3	Genius	USB Lan Adapter	Notable	Descatalogado	103
4	Trust	10/100 USB Network Adapter	Notable	38,44 €	103

Altavoces

Hasta 120 €

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Fujitsu Siemens	Soundbird	Suficiente	Consultar	80
2	JBL	Media 200	Suficiente	95,56 €	80
3	Philips	A 2300 Compact Power	Suficiente	Descatalogado	80

A partir de 120 €

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	JBL	Media 3000	Bien	738,64 €	80
2	Creative Labs	CSW Playworks DTT 3500 Digital	Bien	Descatalogado	80
3	Videologic	Sirocco Spirit	Bien	271,00 €	80

CD-ROM vírgenes

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	HI-Space	Metal CD	Notable	0,55 €	85
2	Blue Sky	CD-R 700	Notable	0,71 €	85
3	EMTEC	CD-R Extra 16x	Notable	Descatalogado	85
4	EMTEC	CD-R Extra 24x	Notable	Descatalogado	85
5	Memorex	CD-R 700MB Professional	Notable	0,78 €	85

Conectividad y hubs USB

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sitecom	Firewire + USB Combo	Notable	84,90 €	103
2	Adaptec	XHub4 Plus	Notable	99,99 €	103
3	Sitecom	USB Dock	Notable	119,99 €	103
4	Trust	4Port Compact USB 2.0 P. hub	Notable	38,94 €	103
5	Conceptronic	USB4	Bien	25,64 €	103
6	Adaptec	USB Xchange SCSI	Bien	88,00 €	103
7	D-Link	DU-H4 USB HUB	Bien	39,05 €	103
8	NGS	USB Hub 4 Port	Bien	39,05 €	107
9	Sitecom	USB Pocket Hub	Bien	19,90 €	107
10	Conceptronic	CONSPUSB4	Bien	21,11 €	103
11	Kensington	Mini Hub 4 ports	Suficiente	59,90 €	107
12	Sitecom	USB Notebook 4POrts hub	Suficiente	39,90 €	107
13	NGS	USB hub 2 ports	Suficiente	20,25 €	107

Controladoras USB 2.0 y Firewire PCI

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adaptec	Firewire	Notable	69,90 €	103
2	Adaptec	DuoConnect	Bien	129,90 €	103
3	Conceptronic	Firewire Interface Card	Bien	30,62 €	103

Controladoras USB 2.0 y Firewire PCCard

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adaptec	FireConnect for Notebooks	Notable	139,99€	103
2	Conceptronic	PCCard IEEE 1394	Notable	47,91 €	103
3	Conceptronic	2 Ports USB 2.0	Notable	119,99 €	103
4	Adaptec	USB 2.0 Connect for Notebooks	Notable	89,90 €	103
5	Trust	3Ports USB Cardbus	Bien	96,50 €	103

Combos CD-RW/DVD

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Ricoh	MP 9120A-DP	Notable	Descatalogado	64
2	Toshiba	SD-R1002	Notable	Consultar	64
3	Aopen	DRW 4624	Bien	Descatalogado	64
4	Ricoh	MP 9060A-DP	Bien	Descatalogado	64

Discos duros externos

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Maxtor	Personal Storage 3000LE	Notable	379 €	115
2	Iomega	HDD 120GB Firewire	Notable	329 €	115
3	W. Digital	WD1200B002-RNx	Bien	349 €	115
4	Iomega	HDD 120GB USB 2.0	Bien	329 €	115
5	LaCie	d2 Firewire Har Drive 120GB	Bien	324 €	115
6	LaCie	d2 USB 2.0 Har Drive 120GB	Bien	308 €	115
7	Freecom	FHD-1 60GB USB 2.0	Bien	236,60 €	115
8	W. Digital	WD800B005-RNN	Bien	249 €	115
9	LaCie	Pocket Drive U&I 60GB	Bien	439 €	115
10	Advance	SpeedFile 40GB FW/USB 42040FU	Bien	299 €	115

Discos duros IDE

Menos de 100 Gigabytes

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Western Digital	WD800JB	Notable	119,00 €	109
2	IBM	IC35L080AVVA07-0	Notable	104,00 €	109
3	Maxtor	Diamond Plus 16	Notable	169,00 €	109
4	IBM	ICL35L060AVVA07-0	Notable	99,00 €	109
5	Maxtor	Diamond PlusMax Plus	Bien	110,34 €	109
6	Seagate	ST380021A	Bien	109,00 €	109
7	Samsung	SV0602H	Bien	108,00 €	109
8	Seagate	ST360021A	Bien	109,00 €	109

Más de 100 Gigabytes

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Western Digital	WD2000BB	Notable	279,00 €	109
2	IBM	IC35L120AVVA207-0	Notable	129,00 €	109
3	Western Digital	WD1200JB	Notable	164,00 €	109
4	Samsung	SV1204H	Notable	156,00 €	109

Discos duros SCSI

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Quantum	Atlas 10K II 18,4 GB	Bien	Descatalogado	49
2	Quantum	ATLAS V 18,3 GB	Bien	Descatalogado	49
3	Fujitsu	MAJ3182MP	Bien	Consultar	49

Equipos multifunción

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Brother	MFC-890	Notable	573,13 €	120
2	HP	PSC 2210	Bien	399,00 €	111
3	Epson	Stylus CX5200	Bien	256,46 €	120
4	HP	Officejet D125xi	Bien	499,00 €	111
5	Lexmark	X125	Bien	249,00 €	111
6	HP	Officejet 6110	Bien	449,00 €	120
7	Canon	MPC 200	Bien	299,00 €	120
8	Epson	Stylus CX 3200	Bien	176,45 €	120
9	HP	Officejet 5110	Bien	249,00 €	120
10	HP	PSC 2110	Bien	249,00 €	111
11	HP	PSC 1210	Bien	179,00 €	120
12	Lexmark	X5150	Bien	199,00 €	120
13	Lexmark	X75	Suficiente	209,00 €	111

Escáneres de color

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Epson	Perfection 2450 Photo	Notable	Descatalogado	92
2	HP	Scanjet 5500c	Notable	369,00 €	115
3	Canon	CanonScan D660U	Bien	Descatalogado	61
4	Epson	Perfection 1660U	Bien	229,00 €	106
5	HP	Scanjet 5370 C	Bien	Descatalogado	61
6	Epson	Perfection 1200U	Bien	Descatalogado	61
7	Canon	CanonScan N650U	Bien	Descatalogado	61
8	HP	Scanjet 3570C	Bien	129,00 €	106
9	Canon	CanonScan N1250U2F	Bien	Descatalogado	106
10	Umax	Umax 4000U	Bien	Descatalogado	57

Impresoras de inyección

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	HP	Deskjet 995C	Notable	349,00 €	92
2	Epson	Stylus C70	Bien	Descatalogado	87
3	Canon	S820	Bien	Descatalogado	108
4	Canon	S750	Bien	227,73 €	108
5	Epson	Stylus Photo 1270	Bien	Descatalogado	47
6	Epson	Stylus Color 980	Bien	Descatalogado	65
7	Canon	S500	Bien	Descatalogado	87
8	HP	Deskjet 950C	Bien	Descatalogado	47
9	HP	Deskjet 930C	Bien	Descatalogado	47
10	Canon	S300	Bien	Descatalogado	87
11	Epson	Stylus Photo 890	Bien	Descatalogado	75
12	HP	Deskjet 6122	Bien	219,00 €	108
13	HP	Deskjet 960C	Bien	Descatalogado	87
14	HP	Deskjet 980 CXi	Bien	Descatalogado	75
15	Lexmark	Color Jetprinter Z51	Bien	Descatalogado	33
16	Epson	Stylus Color 880	Bien	Descatalogado	65

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
16	Epson	Stylus Photo 830	Bien	149,00 €	108
17	HP	Deskjet 940C	Bien	Descatalogado	87
18	Canon	i320	Bien	96,05 €	113
19	Epson	Stylus C62	Bien	98,99 €	113
		Impresoras DIN-A3			
1	Canon	S9000	Notable	732,85 €	113
2	Canon	S4500	Bien	535,70 €	78
3	HP	Deskjet 1125C	Bien	Descatalogado	79
		Impresoras fotográficas			
1	Sony	DPP-SV 55	Bien	Descatalogado	78
2	Canon	CP-100	Suficiente	407,50 €	106
		Lectores de DVD			
1	Cyberdrive	DVD-ROM DM166D	Notable	Descatalogado	93
2	Toshiba	SD-M1612	Notable	55,62 €	93
3	Memorex	DVD MAXX-1648AJ	Bien	Descatalogado	93
		Lectores de tarjetas			
1	Verbatim	Dual Card Reader	Notable	46,00 €	103
2	Memorex	USB Card Reader + 64 Mb CF	Notable	89,00 €	103
3	Conceptronic	SD & MMC Card R/W	Bien	30,39 €	103
4	Sitecom	Memory Stick Reader/Writer	Suficiente	44,90 €	103
		Memoria Flash USB			
1	Trascend	JetFlash 512 Mb	Sobresaliente	323,64 €	103
2	Conceptronic	Snapport 128	Notable	104,86 €	103
3	Woxter	USB Flash Mem.Drive 144	Notable	84,99 €	103
4	Sony	MicroVault 128	Notable	150,14 €	103
5	Freecom	USB Stick 64 Mb	Notable	84,21 €	103
		Microprocesadores			
1	Intel	Pentium 4 2,53	Bien	930,88 €	100
2	Intel	Pentium 4 2400 133	Bien	649,41 €	100
3	AMD	Athlon XP 2200	Bien	462,84 €	100
4	Intel	Pentium 4 2000	Bien	277,36 €	100
5	AMD	Athlon 2100+	Suficiente	291,04 €	100
6	AMD	Athlon 2000+	Suficiente	207,31 €	100
7	Intel	Pentium 4 1800	Suficiente	204,37 €	100
8	AMD	Athlon 1800+	Suficiente	142,54 €	100
9	AMD	Athlon 1900+	Suficiente	188,77 €	100
10	AMD	Athlon XP 1700	Suficiente	110,84 €	100
		Monitores de 15 pulgadas			
1	Philips	105B10	Bien	Descatalogado	36
2	Philips	105S10	Bien	Descatalogado	36
3	Targa	Economy 1569A	Bien	Descatalogado	36
		Monitores de 17 pulgadas			
1	Belinea	10 30 95	Notable	189,00 €	118
2	Philips	Brilliance107 P4	Notable	299,00 €	118
3	Hyundai	Image Quest QV770	Notable	141,93 €	118
4	CTX	EX710 F	Notable	225,00 €	118
5	Samsung	Samtron 76E	Bien	139,90 €	118
6	AOC	7A+	Bien	245,00 €	118
7	ViewSonic	E70f+SB	Bien	235,48 €	118
8	Daewoo	775DF	Bien	170,44 €	118
		Monitores de 19 pulgadas			
1	Philips	109 S20	Notable	319,00 €	62

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Samsung/Samtron	95P+	Notable	Descatalogado	62
3	NEC	MultiSync V921	Notable	Descatalogado	62
		Monitores TFT			
1	Philips	170B2M	Notable	1.000,00€	110
2	Viewsonic	VX700	Notable	851,00€	110
3	Samsung	Syncmaster 171s	Notable	999,00€	110
4	Hyundai	ImageQuest L70A	Notable	Descatalogado	110
5	CTX	PV 720A	Notable	669,00 €	110
6	Fujitsu Siemens	CTM7011	Notable	899,00 €	110
7	Compaq	7020	Notable	Descatalogado	110
8	LG Electronics	Flatron 782LS	Notable	832,09 €	110
9	Wortmann	Magic LCD 170 BT	Notable	566,00 €	110
10	Airis	M95	Notable	Descatalogado	110
11	Sony	SDM-S71	Notable	653,00 €	110
12	Hercules	ProphetView 920 DVI	Suficiente	699,90 €	110
		Ordenadores			
		Hasta 900 €			
1	Batch-PC	Athlon XP 2200+	Bien	Descatalogado	114
2	Supratech	Athlon XP 2200+	Bien	808,52 €	114
3	IDX	Tibet	Bien	795,00 €	107
4	Jump	Athlon XP 2000	Bien	Descatalogado	114
5	Hundyx	HUM-46180P6	Bien	797,00 €	107
		de 900 hasta 1.250 €			
1	Jump	Jump Sirius Q2800	Notable	925,00 €	119
2	ADL	XP 2200	Bien	1.150,00 €	107
3	Supratech	Avalon	Bien	Descatalogado	107
4	Iwill	XP4-2400	Bien	973,24 €	116
5	EK	Gamer 2000+	Bien	999,00 €	107
		A partir de 1.250 €			
1	HP	Pavillion 793.es	Notable	Descatalogado	107
2	Beep	Topstar Pentium 4 2,8 GHz	Notable	1.732,00 €	107
3	SI2010	Dual DDR	Notable	1.480,00 €	118
4	SI2010	SIMO2002	Bien	1.580,00 €	107
5	Airis	Jupiter	Bien	1.450,00 €	107
		Ordenadores portátiles			
1	Maxdata	Pro7100X	Notable	2.600,00 €	109
1	Sony	Vaio PCG-FX805	Notable	Descatalogado	109
		Organizadores personales			
1	HP-Compaq	iPaq H3970	Notable	729,00 €	117
2	Dell	Axim X5	Notable	288,84 €	117
3	Fujitsu-Siemens	Pocket Loox 600	Notable	649,00 €	117
4	Acer	n20W Handheld	Notable	699,00 €	117
5	Sony	Clié PEG-NX70V	Notable	850,00 €	117
		Placas base para procesadores AMD			
1	Epox	8RDA+	Notable	149,60 €	113
2	Gigabyte	GA-7DXR	Notable	112,00 €	104
2	Aopen	AK77-333	Notable	121,90 €	104
3	MSI	KT3 Ultra2	Notable	Descatalogado	104
		Placas base para procesadores Intel			
1	MSI	850E Max	Notable	201,00 €	104
2	MSI	645E Max-U	Notable	97,00 €	104
3	QDI	Platinix 2E-6A	Notable	120,00 €	104

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Abit	BD7-2	Notable	132,23 €	104
		Papel para impresoras de inyección			
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Bien	9,00 €	49
2	Canon	Photo Paper Pro	Bien	5,23 €	49
3	Epson	Photo Paper	Bien	5,24 €	49
		Procesadores gráficos			
		Hasta 200 €			
1	Shappire	ATI Radeon 9600 Pro	Bien	196,00 €	121
2	MSI	Nvidia GF4 Ti4200-8X	Bien	164,00 €	119
3	MSI	Nvidia GF FX 5200	Bien	197,20 €	119
4	Hercules	ATI Radeon 9000P	Suficiente	149,90 €	119
5	Shappire	ATI Radeon 9000 Pro	Suficiente	114,84 €	119
6	ECS	SiS Xabre 400	Suficiente	79,00€	119
7	MSI	Nvidia GF4 MX 440-8X	Suficiente	98,00 €	119
8	ECS	SiS Xabre 200	Suficiente	55,00 €	119
9	MSI	Nvidia GF4 MX 420	Suficiente	73,50 €	119
10	MSI	Nvidia GF4 MX 440	Suficiente	69,00 €	119
11	MSI	Nvidia GF4 MX 440SE	Insuficiente	64,00 €	119
		A partir de 200 €			
1	Hercules	ATI Radeon 9800 Pro	Notable	569,90 €	119
2	Hercules	ATI Radeon 9700P	Notable	429,90€	119
3	MSI	Nvidia GF4 FX 5800	Notable	472,00€	119
4	Hercules	ATI Radeon 9700	Notable	399,90€	119
5	Hercules	ATI Radeon 9500P	Bien	299,90€	119
6	MSI	Nvidia GF4 Ti4600	Bien	360,00€	119
7	MSI	Nvidia GF4 Ti4400	Bien	285,00€	119
8	MSI	Nvidia GF4 Ti4800SE	Bien	290,00€	119
9	MSI	Nvidia GF4 Ti4200	Suficiente	217,00€	119
10	Matrox	Matrox Parhelia 512	Suficiente	435,00€	119
		Ratones			
1	Trust	Ami Mouse 250S Wireless Optical	Notable	32,12 €	89
2	Anubis	Typhoon Unplugged Mouse	Notable	48,02 €	89
3	Logitech	Cordless Mouse	Notable	41,76 €	89
		Regrabadoras de CDs			
1	TDK	Cyclone 40/12/48	Notable	Descatalogado	101
2	Lite-On	LTR-40125S	Notable	Descatalogado	97
3	Traxdata	Uranus CDRW 52X	Notable	Descatalogado	116
4	LG	GCE-8481B	Notable	77,53 €	116
5	Samsung	SW-232	Notable	50,00 €	97
		Regrabadoras de DVD			
1	HP	DVD-Writer 300i	Bien	349,00 €	121
2	Traxdata	RW 1100A	Bien	289,00 €	121
3	Plextor	PX-504A	Bien	418,93 €	121
4	Philips	DVDRW 228K	Bien	399,90 €	121
5	Teac	DV-W50E	Bien	369,00 €	121
6	Storquest	SQ-212	Bien	299,00 €	121
		Sistemas de edición de vídeo AV			
1	Pinnacle	DV500 DVD	Sobresaliente	899,00 €	101
2	Electronic-Design	ANDI	Notable	373,75 €	101
3	Dazzle	Fast DV.now AV	Notable	Descatalogado	68
4	Pinnacle	Miro Video DC30 Plus	Bien	Descatalogado	68
5	Pinnacle	Miro Video Studio DC10 plus	Bien	249,00 €	68

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Sistemas de edición de vídeo digital					
1	Hauppauge	DV-Wizard Pro	Bien	125,00 €	69
2	Terratec	Video System Cameo 400 DV	Bien	99,00 €	69
3	Adaptec	FW 4300	Bien	Descatalogado	69
Tabletas gráficas					
1	Wacom	Graphire 2	Bien	111,00 €	92
2	Trust	Wireless Design & Tablet 200	Bien	46,68 €	92
3	Genius	Wizard Pen 5x4	Suficiente	Descatalogado	92
Tarjetas controladoras SCSI					
1	Tekram	DC-390U	Sobresaliente	85,06 €	27
2	Tekram	DC-390F	Sobresaliente	104,23 €	27
3	Dawicontrol	DC-2976UW	Bien	142,92 €	27
Tarjetas de sonido					
1	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire 24/96	Notable	229,99 €	94
2	Creative Labs	Soundblaster Audigy Platinum	Bien	Descatalogado	94
3	Terratec	Soundsystem DMX 6Fire LT	Bien	149,95 €	94
4	Creative Labs	Sound Blaster Extigy	Bien	199,00 €	94
5	Philips	PSC 706 Acoustic Edge	Bien	99,00 €	94
6	Creative Labs	Soundblaster Live 5.1Digital	Bien	69,90 €	94
7	Hercules	Fortissimo II	Bien	Descatalogado	94
Tarjetas de TV					
1	Pinnacle	Studio PCTV pro	Bien	99,00 €	82
2	ATI	TV Wonder	Bien	Descatalogado	82
3	Hauppauge	Win TV PVR USB	Suficiente	312,50 €	82
Tarjetas gráficas con sintonizador de TV					
1	ATI	All-In-Wonder Radeon	Notable	Descatalogado	82
2	Matrox	Marvel G450 e-TV	Bien	Consultar	82
Teclados					
1	Logitech	Cordless Desktop iTouch	Notable	119,6 €	34
2	IBM	Rapid Access II Keyboard	Notable	Descatalogado	34
3	Logitech	New Touch Compact Keyboard	Notable	Descatalogado	34
Teclados y ratones inalámbricos					
1	Microsoft	Wireless Desktop	Notable	93,10 €	95
2	Logitech	Cordless Desktop i-Touch	Notable	89,00 €	95
3	Genius	Wireless TwinTouch+	Notable	41,95 €	95
WebCams					
1	Logitech	QuickCam Pro 3000	Notable	119,60 €	84
Software					
Administradores de ficheros					
1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	Descatalogado	29
2	C. Ghisler & Co.	Windows Commander 4.01	Bien	Descatalogado	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
Agendas y organizadores					
1	Lotus (IBM)	Organizer 6.0	Notable	36,65 €	54
2	Microsoft	Outlook 2002	Notable	130,00 €	91
3	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	54
Análisis de sistema					
1	P.A. Gebhard	Dr. Hardware 2003 4.0.0e	Bien	45,95 €	118
2	Fresh Dev.	FreshDiagnose 5.60	Bien	Gratuito	118
3	SiSoftware	SiSoft Sandra 2003 Std. SP1 9.44	Suficiente	Gratuito	118
4	Ultimate Sys.	HardInfo 2001 Std Edition 2.0	Suficiente	29,00 €	118

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Tamas Miklos	Aida 32 3.30	Suficiente	Gratuito	118
6	Martin Malik	HWInfo 32 1.30	Suficiente	20,00 €	118
7	TweakInt.	Advanced XP Tweak 2.4	Suficiente	24,95 €	118
8	Belarc	Belarc Advisor 5.1p	Insuficiente	Gratuito	118
Antivirus					
1	Panda Soft.	Panda Antivirus Platinum 7	Notable	69,95 €	111
2	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium	Notable	39,95 €	111
3	SoftWin	BitDefender Home Edition 6.5	Notable	61,19 €	111
4	Kaspersky L.	Kaspersky Ant. Personal 4.0.6.0	Notable	Descatalogado	111
5	Symantec	Norton Antivirus 2003	Notable	39,90 €	111
Aprendizaje de inglés					
1	Zeta MM.	English 4.0	Sobresaliente	89,99 €	82
2	Assimil	Visado para el americano	Notable	29,75 €	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	24,01 €	7
4	Softvision	Talk Now Aprende inglés	Notable	Consultar	7
5	Micronet	English+ 5.1 Principiantes	Notable	19,95 €	121
Astrología					
1	Wings	Astrología	Bien	19,95 €	105
Bases de datos					
1	Lotus (IBM)	Approach Millenium 9.5	Notable	104,90 €	53
2	Microsoft	Access 2000	Notable	173,69 €	53
3	Corel	Paradox 9	Notable	Descatalogado	53
Bricolaje					
1	Lodisoft	Bricolaje a golpe de ratón	Bien	15,00 €	78
CAD					
1	Finson	ExtraCAD 4 Millenium Edition	Notable	48,05 €	67
2	Data Becker	BeckerCAD	Notable	Descatalogado	67
3	IMSI	TurboCAD Standard 7.1	Bien	112,00 €	101
Catalogadores/Visualizadores de fotografías					
1	Microsoft	Picture It! Studio Photo 7.0	Notable	49,90 €	114
2	Magix	Fotos en CD & DVD	Notable	30,00 €	114
3	Extensis	PortFolio 6	Bien	344,52 €	114
4	Evil Elect.	EvilFoto Borja_2	Bien	Gratuito	114
5	Roxio	PhotoSuite 4 Platinum Edition	Bien	69,90 €	114
CDs de arte					
1	Fund. Miro	Joan Miró. El color de los sueños	Notable	42,04 €	23
2	Ladac MM.	Velázquez	Notable	Consultar	23
3	Ladac MM.	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	Descatalogado	23
Cocina y gastronomía					
1	Planeta DeAg.	Tu cocina	Notable	Descatalogado	30
2	Alanit	El Puchero 3.5	Notable	Descatalogado	99
3	System3 Informática	PC-Cocina95	Bien	18,00 €	30
Colecciones de cliparts					
1	Corel	Gallery Magic 1.300.000	Sobresaliente	Descatalogado	56
2	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	Descatalogado	10
3	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	Descatalogado	10
Compresión de ficheros					
1	Winzip Computing	WinZip 8.0	Bien	Descatalogado	41
2	SpeedProject	Squeez 3	Bien	Descatalogado	41
3	GlobalScape	CuteZip 1.0	Bien	Descatalogado	41
4	PKWare	PKZip 2.70	Bien	Descatalogado	41
5	WinAce	WinAce Archiver 1.3	Bien	Descatalogado	41

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Correo electrónico					
1	WSKA	The Bat 1.49 Ed. Española	Sobresaliente	29,99 €	75
2	Microsoft	Outlook 2000	Notable	143,91 €	58
3	Microsoft	Outlook Express 5	Notable	Descatalogado	58
Contabilidad doméstica					
1	Intuit	Quicken 2000	Notable	Descatalogado	70
2	Finson	Tu contable familiar 5	Notable	30,02 €	70
3	ARS Software	CasHome Win	Suficiente	30,00 €	70
Creación de videojuegos					
1	Friendware	The 3D Gamemaker	Bien	36,00 €	101
2	Digital Dreams	DIV2 Games Studio	Bien	18,00 €	101
Cursos y tutoriales					
1	Salvat	Curso MM. Windows98	Notable	Consultar	22
2	Salvat	Curso MM. de Internet	Notable	Consultar	22
3	P. Movierecord	Aprende Internet	Notable	Consultar	22
Cursos para hacer desde casa					
1	Micronet	Moto Escuela Multimedia	Notable	17,95 €	100
2	Micronet	Auto Escuela Multimedia	Bien	17,95 €	100
3	Data Becker	PC Mecanografía	Bien	21,00 €	106
Creación de páginas web					
1	Macromedia	Dreamweaver 4 Fireworks 4 Studio	Notable	Descatalogado	94
2	Microsoft	Front Page 2002	Notable	271,00 €	94
3	Namo Inter.	Namo WebEditor 5.0	Bien	158,86 €	94
Creación de tienda web					
1	Data Becker	CiberTienda Pro	Notable	51,95 €	107
2	Data Becker	Mi tienda web.com	Notable	Descatalogado	54
Diccionarios					
1	Larousse	G. Diccionario Lengua Española	Notable	59,80 €	96
2	Santillana	Biblioteca Multimedia Santillana	Notable	47,80 €	96
3	Editorial Gredos	Diccionario María Moliner 2ª ed.	Bien	90,00 €	96
Diccionarios bilingües					
1	Lodisoft	Diccionario electrónico Lexibase-Collins	Bien	49,00 €	109
2	Draque	Collins	Bien	24,99 €	109
3	Babylon	Babylon 32	Suficiente	17,95 €	109
3	Vivendi U.	Harrap´s Advanced English-Spanish	Suficiente	Descatalogado	109
Diseño de interiores					
1	Data Becker	Arquitecto 3D Amateur	Sobresaliente	42,04 €	78
2	Marcombo	Diseño de interiores 3D	Notable	Descatalogado	37
3	IMSI	FloorPlan 3D Home Design 6.0	Notable	63,80 €	95
Diseño de jardines					
1	Vivendi U.	Complete LandDesigner 5.0	Notable	Descatalogado	68
2	Digital Dreams	3D Garden	Notable	18,00 €	68
3	Sierra/Atl. Devices	3D Landscape Professional	Notable	Descatalogado	68
Diseño gráfico 3D					
1	Corel	Bryce 5	Notable	196,00 €	83
Distribuciones Linux					
1	MandrakeSoft	Linux mandrake PowerPack 8.1	Notable	64,84 €	89
2	SuSE GmbH	SuSE Linux Personal 7.3	Notable	54,83 €	89
3	Red Hat Inc.	Red Hat Linux 7.2 Standard	Notable	90,28 €	89
Educativos infantiles					
1	Vivendi U.	Adibú 2 Leo/Cal.	Sobresaliente	Descatalogado	6
2	Infogrames	Mulan Aventura Interactiva	Notable	Descatalogado	6

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Micronet	Pipo en el imperio Maya	Notable	29,95 €	113
4	Zeta MM.	Contar y agrupar	Notable	29,45 €	6
5	Zeta MM.	El gran atlas del pequeño aventurero	Notable	47,48 €	6
6	Zeta MM.	Pingu	Notable	29,45 €	6
7	Wings	Arte para niños	Bien	29,95 €	120
8	Zeta MM.	Juega con las ciencias	Bien	29,45 €	55
9	Zeta MM.	Mi increíble cuerpo humano	Bien	29,45 €	55
10	Lodisoft	Curso de ortografía	Bien	18,00 €	55
		Matemáticas para niños			
1	Zeta MM.	Contar y Agrupar	Notable	29,45 €	32
2	Zeta MM.	Sumar y restar	Notable	29,45 €	32
3	Edicinco	Matemanía II	Notable	20,00 €	32
		Enciclopedias			
1	Casa de software	Futura 2000	Notable	Consultar	9
2	Larousse	Enc. Universal Larousse 2003 DVD	Notable	115,00 €	112
3	Microsoft	Encarta 2003 CD	Notable	124,99 €	105
		Atlas mundiales			
1	Microsoft	Atlas mundial Encarta 2001	Bien	42,01 €	80
2	Planeta DeA.	Atlas mundial Interactive	Bien	29,99 €	80
3	Zeta MM.	El gran Atlas del mundo	Bien	36,00 €	80
		Enciclopedias musicales			
1	Montparnasse MM.	La música inmortal: Barroco/Romanticismo	Notable	Descatalogado	50
2	Diaspora	The Beatles	Bien	Consultar	81
3	Media Sat Group	Legends : Tina Turner	Bien	11,99 €	50
		Enciclopedias temáticas			
1	Salvat MM.	Enciclopedia de la Ciencia	Notable	29,45 €	99
2	Ed. Dolmen S.L.	Los Grandes Momentos del Arte	Notable	44,00 €	98
3	Ed. Dolmen S.L.	Grandes Batallas de la II Guerra M.	Notable	45,00 €	98
		Firewalls			
1	Symantec	Norton Personal Firewall 2002	Notable	Descatalogado	96
2	Network Ass.	McAfee Personal Firewall 3.0	Bien	44,95 €	96
3	Zone Labs	Zone Alarm Pro	Bien	49,95 €	96
		Gestión de fondos de pantalla			
1	Microsoft	Configuración de pantalla WinXP	Bien	Incluido en WinXP	103
2	Microsoft	Plus! para WinXP	Bien	59,95 €	103
3	TGT Soft	StyleXP 1.0	Suficiente	20,35 €	103
		Gestión de PYMES			
1	Finson	Proyecto Restaurante 3	Notable	99,99 €	117
2	CodeBit Sys.	Gestión TPV Hostelería Deluxe 3.5	Notable	250,00 €	117
3	CEA Orden.	Rent a Car 3.00	Bien	453,56 €	117
		Grabación de CDs			
1	Magix	CD&DVD burnR deLuxe	Notable	40,00 €	95
2	Finson	CD Creator	Notable	Descatalogado	65
3	Ahead Software	Nero Burning ROM 5.5.7.2	Notable	69,66 €	88
4	Roxio	Easy CD Creator 5 Platinum	Notable	75,30 €	76
5	CeQuadrat	WinOnCd 3.7 (OEM)	Notable	Descatalogado	63
		Impresión de etiquetas y similares			
1	Data Becker	Etiquetas (Nueva versión)	Bien	18,00 €	108
2	MicroVision Develop.	SureThing CD Labeler	Bien	46,82 €	20
3	Avery	Label Pro	Bien	Descatalogado	20
4	MicroVision Develop.	SureThing Office Labeler	Bien	46,10 €	20
5	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Creación de tarjetas de felicitación			
1	Microsoft	Publisher 2002	Notable	207,00 €	107
2	Vivendi U.	Print Artist Disney	Notable	35,99 €	107
3	Data Becker	Impresión de invitaciones	Bien	8,98 €	107
		Intercambio de archivos "peer to peer"			
1	eMule-Proj.	eMule 0.27c	Bien	Gratuito	119
2	Free Peers Inc.	BearShare 4.2.5	Bien	Gratuito	119
3	www.k-lite.tk	KaZaA Lite (Esp.) 1.7.1	Bien	Gratuito	119
4	LimeWire LLC	LimeWire Basic 2.9.8	Bien	Gratuito	119
5	Frontcode Tech.	WinMX 3.31	Bien	Gratuito	119
6	MetaMachine	eDonkey 2000 GUI 0.47	Bien	Gratuito	119
7	Imesh	Imesh 3.2.0.2	Bien	Gratuito	119
7	MetaMachine	OverNet 0.47	Bien	Gratuito	119
		MP3			
		Rippers			
1	MusicMatch	MusicMatch Jukebox 6	Suficiente	Descatalogado	72
2	PoikoSoft	Easy CD-DA Extractor 4.3.2	Suficiente	Descatalogado	72
3	WinDAC	WinDAC 1.53	Insuficiente	Descatalogado	72
		Suites			
1	Steinberg	MyMP3 Pro 3.0	Suficiente	49,99 €	95
2	WSKA	Jet Audio	Suficiente	59,99 €	72
3	Hemming	MP3 Multi Studio Pro	Suficiente	14,95 €	72
		Navegación anónima			
1	Steganos	Internet Anonym version 2.1	Bien	34,74 €	116
2	@nonymouse.com	AnonWWW	Bien	Gratuito	116
3	Photono Soft.	Super Stealther 2.7	Bien	39,00 €	116
		Navegadores de Internet			
1	OLRnet	Vantage Browser 3.0	Notable	Gratuito	101
2	Microsoft	Internet Explorer 5.5	Notable	Gratuito	51
3	Microsoft	MSN Explorer 6.1	Notable	Gratuito	69
		Organizadores para tus hobbies			
1	Finson	Ordena tus datos 4	Bien	24,01 €	102
2	Wings E.P.	BodegaPlus	Bien	24,95 €	102
3	Finson	¡Organiza tus discos!	Bien	5,99 €	102
		Planificadores de rutas			
1	Route 66	Route 66 Europa Prof.2000-2001	Notable	Descatalogado	75
2	Ministerio de Fomento	Mapa Ofic. de carreteras 2003 ed. 38	Notable	16,55 €	112
3	Repsol YPF	Guía Campsa 2003	Notable	20,00 €	118
4	Route 66	Route 66 España 2001	Notable	Descatalogado	57
5	Visual Gis	VisualMap España y Portugal 2000	Notable	35,09 €	97
6	Visual Gis	VisualMap Europa 2000	Bien	30,02 €	97
7	AND	AND Route 2001 Europa	Bien	Descatalogado	76
8	Microsoft	AutoRoute 2002	Bien	95,00 €	97
9	Route 66	Route 66 España 2003	Bien	53,36 €	104
10	AND	Route 2002 España y Portugal	Bien	23,95 €	97
		Guías			
1	P. Movierecord	Viaje por G. Bretaña	Bien	Consultar	5
2	P. Movierecord	Viaje por Italia	Bien	Consultar	5
3	P. Movierecord	Viaje por España	Bien	Consultar	5
		Programas de bolsa			
1	Pointsoft	Personal Broker 2.0 Gold	Bien	89,85 €	64
		Programas para tu teléfono móvil			
1	Data Becker	Pack de conexión Nokia (USB)	Notable	53,99 €	90

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Data Becker	Pack de conexión Nokia (Serie)	Notable	42,04 €	90
3	Mike Bradley	LogoManager 1.2.40	Bien	34,95 €	90
4	Nokia	Nokia Data Suite 3.0	Suficiente	228,96 €	95
5	Finson	GSM Manager	Suficiente	21,01 €	90
		Reconocimiento óptico de textos (OCR)			
1	ScanSoft	TextBridge Pro 9.0	Sobresaliente	101,57 €	36
2	Scansoft	OmniPage Pro 10	Notable	Descatalogado	36
3	Scansoft	PaperPort deLuxe 7.0	Notable	70,92 €	66
		Reconocimiento de voz			
1	IBM	IBM ViaVoice Pro Rel. 8	Notable	179,70 €	62
2	IMSI	Voice Direct Continuous Gold	Bien	102,14 €	27
3	Dragon	Naturally Speaking Preferred	Bien	Descatalogado	27
		Reproductores DVD por software			
1	Cyberlink	PowerDVD XP 4.0 Deluxe	Notable	79,99 €	115
2	BlazeVideo	BlazeDVD 1.5	Notable	39,95 €	115
3	Orion Studios	DirectDVD 4.48	Notable	39,95 €	115
4	InterVideo	WinDVD Platinum	Bien	99,95 €	115
5	FusionSoft	FusionSoft DVD Player XP 4.0	Bien	Gratuito	115
6	ZJ Computing	UltraDVD 1.0	Bien	29,95 €	115
7	ZJ Computing	EasyDVD Player 1.0	Bien	29,95 €	115
8	CVS	Cinematograph 2.1	Bien	42,00 €	115
		Reproductores multimedia			
1	RealNet.	RealOne Player V2	Notable	Gratuito	113
2	Nullsoft	WinAmp 3	Bien	Gratuito	113
3	Genie-Soft	Genie Media Center 1.0	Bien	Gratuito	113
4	Dominion	Domino Player 1.0	Bien	Gratuito	113
5	Microsoft	Windows Media Player 9	Bien	Gratuito	113
6	Apple	QuickTime Player 6	Bien	Gratuito	113
7	MusicMatch	MusicMatch Jukebox Basic 7.10	Bien	Gratuito	113
8	Ashampoo	Ashampoo Media Player+ 1.81	Bien	Gratuito	113
		Retoque fotográfico			
1	Adobe	Photoshop Elements	Notable	110,00 €	76
2	Ulead	Photoimpact 6	Notable	99,00 €	65
3	Data Becker	Foto Center	Notable	42,95 €	104
4	WSKA	Paint Shop Pro 7	Notable	Descatalogado	65
5	Micrografx	Igrafx Designer	Bien	Descatalogado	38
		Salvapantallas			
1	Data Becker	Salvapantallas Personal	Notable	Descatalogado	67
-	Vivendi U.	Johnny Castaway Screensaver	Sin clasificar	Descatalogado	45
		Software gratuito			
-	Adobe	Adobe Acrobat Reader 5.0.5	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Nullsoft Inc.	WinAmp 2.79	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Ahead Soft.	Nero Burning ROM 5.5.7.8	Sin clasificar	Shareware	93
-	Panda Soft.	Panda Antivirus Titanium 2.01.05	Sin clasificar	Shareware	93
-	WinZip Comp.	WinZip 8.1	Sin clasificar	Shareware	93
-	SoftValencia	SMS Milenium 6.4	Sin clasificar	Gratuito	93
-	Copernic Tech.	Copernic 2001 Basic	Sin clasificar	Gratuito	93
-	MusicMatch	MusicMatch Jukebox Basic 7.1	Sin clasificar	Gratuito	93
-	SiSoft	Sandra 2002 Plus	Sin clasificar	Gratuito	93
		Software por menos de 30 €			
-	BCM	BCM Diagnostics 1.01.02	Sin clasificar	Descatalogado	45
-	Ashampoo	CD Recording Studio	Sin clasificar	9,87 €	45

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
-	ICQ	ICQ 2000a	Sin clasificar	Gratuito	45
Sistemas operativos					
1	Microsoft	Windows XP (actualización)	Suficiente	132,16 €	85
Suites de ofimática					
1	Sun	StarOffice 5.2	Bien	Gratuito	77
2	Microsoft	Office XP	Bien	570,00 €	74
Suites de ofimática (test TÜVIT)					
1	Microsoft	Office 2000	Bien	Descatalogado	24
Traductores					
1	Softissimo	Reverso Pro 5.0	Notable	230,00 €	99
2	L&H	Power Translator Pro 7.0	Notable	173,69 €	57
3	L&H	Power Translator Pro 6.43	Bien	29,75 €	57
4	Ampersand	Déjà Vu	Bien	990,00 €	33
5	Globalink	Global Translator 2.0	Suficiente	30,02 €	57
Tratamiento de sonido					
1	Sonic Foundry	Vegas Pro	Sobresaliente	Descatalogado	49
2	Magix	Music Studio Generation 2000	Notable	Descatalogado	49
3	SEK´d	Red Roaster 24 v5.3	Notable	Descatalogado	49
4	Steinberg	Clean! Plus	Notable	Descatalogado	49
5	Data Becker	Music Center 3.0	Notable	32,95 €	108
Utilidades					
1	Laplink	LapLink Gold	Notable	170,52 €	60
2	Powerquest	Partition Magic 8.0	Notable	84,56 €	108
3	Symantec	Norton SystemWorks 2001	Bien	Descatalogado	60
4	Network Ass.	McAffe Office	Bien	Descatalogado	60
5	Data Becker	Selector de sistemas	Bien	Descatalogado	60
6	SD	PC- Doctor Diagnostics	Bien	258,83 €	60
7	Data Becker	Super Drivers	Bien	Descatalogado	60
Creación de imágenes de disco y backups					
1	PowerQuest	Drive Image 2002	Notable	62,86 €	99
2	WSKA	Backup MyPC	Notable	80,00 €	90
3	XT Publishing	Backup Plus 6.0	Bien	18,00 €	90
Limpieza del sistema					
1	Symantec	Norton CleanSweep 2002	Notable	95,50 €	121
2	Network Ass.	McAfee QuickClean 2.0	Notable	47,00 €	121
3	Finson	PC Cleaner	Notable	29,99 €	121
4	Jouni Vuorio	RegCleaner 4.3.0.780	Suficiente	Gratuito	121
5	InkLine G.	PC Booster	Suficiente	95,50 €	121
6	Efreesky Soft.	Magic Utilities 2.10	Deficiente	29,95 €	121
Recuperación de disco					
1	Roxio	GoBack 3 DeLuxe	Notable	51,20 €	89
Utilidades de Internet					
Utilidades FTP					
1	Globalscape	Cute FTP 4.2.2.	Notable	Descatalogado	61
2	Bulletproof	Bulletproof FTP 2.0	Notable	Descatalogado	61
3	IPSWITCH	WS_FTP Pro 6.6	Notable	Descatalogado	61
Gestores de descarga					
1	Cronosoft	LeechGet 2002 1.0 RC3 Rel. 1450	Notable	Gratuito	120
2	HeadLight	GetRight 5.0	Notable	25,00 €	120
3	AmazeSoft	FlashGet 1.40	Notable	29,95 €	120
4	L. Hong	NetAnts Int. Edition 1.25	Bien	Gratuito	120
5	Speedbit	Download Accelerator Plus 5.3	Bien	Gratuito	120

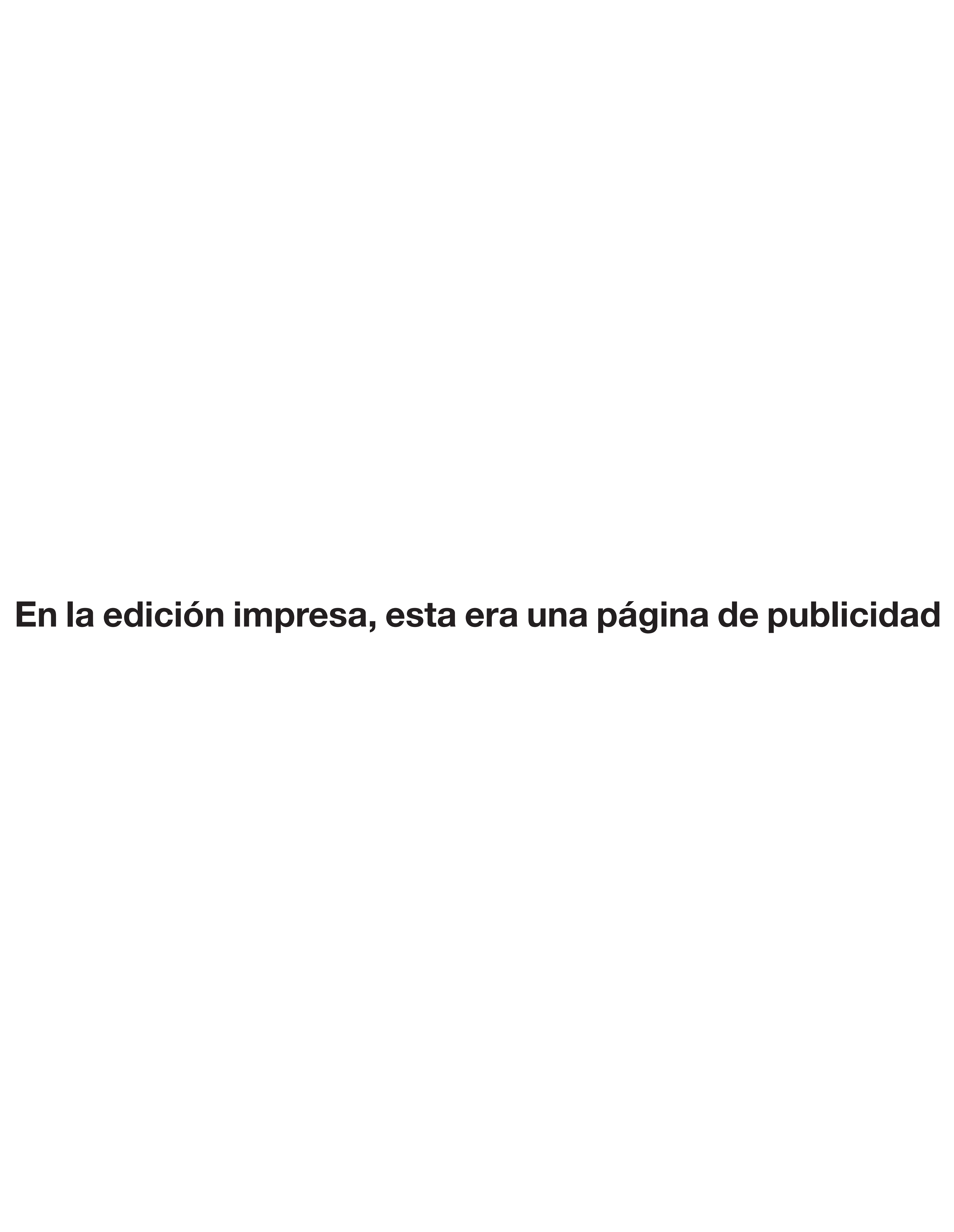
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
6	Go!Zilla	Go!Zilla Free 4.11	Bien	Gratuito	120
7	Metaproducts	Download Express 1.4.157	Bien	Gratuito	120
8	FreshDevices	Fresh Download 5.50	Bien	Gratuito	120
9	MindSoft	MindSoft Downloader XP 1.8	Insuficiente	5,95 €	120
10	Brandyware	4Sure 1.0	Insuficiente	Gratuito	120
Meta-Buscadores					
1	WSKA	Copernic Agent Personal 6.01	Notable	19,99 €	115
Aceleradores web					
1	Goto	WebEarly 3	Notable	29,90 €	61
2	WSKA	Internet Watcher 2000 1.8	Suficiente	39,99 €	61
3	High Mountain	iSpeed 2.8	Suficiente	Descatalogado	61
Windows 2000 (test Siemens)					
1	Microsoft	Windows 2000	Bien	239,80 €	42
Juegos					
Acción en 3D					
1	Rebel Act	Blade: The edge of darkness	Sobresaliente	18,00 €	64
2	Infogrames	Alone in the dark IV	Sobresaliente	23,99 €	73
3	Shiny	Sacrifice	Sobresaliente	Descatalogado	62
4	Proein	Mafia	Notable	47,95 €	113
5	Vivendi U.	Half Life Opposing Force	Notable	Descatalogado	56
6	Electronic Arts	Medal of Honor: Allied Assault	Notable	47,95 €	92
7	Proein	Jedi Knight 2. Jedi Outcast	Notable	49,95 €	99
8	Planet Moon	Giants Citizen Kabuto	Notable	41,99 €	62
9	Novalogic	Delta Force: Land Warrior	Notable	Descatalogado	65
10	Cryo Interactive	The Devil Inside	Notable	Descatalogado	56
11	Monolith	No One Lives Forever	Notable	Descatalogado	61
12	Rogue Entertaiment	Alice	Notable	42,01 €	63
13	EA	007 Nightfire	Notable	44,95 €	118
14	Proein	Return to Castle Wolfenstein	Notable	Descatalogado	88
15	Remedy 3D Realms	Max Payne	Notable	48,05 €	80
Ajedrez					
1	Chessbase	Fritz 6	Notable	14,95 €	47
2	Oxford Softworks	FXChess	Notable	18 ,00€	47
3	DDM	Millennium Chess	Bien	18,00 €	47
Aventuras gráficas					
1	Topware	Gorky 17	Notable	Descatalogado	40
2	QuanticDream	The Nomad Soul	Notable	48,05 €	40
3	Daydream	Traitors Gate	Notable	9,95 €	40
4	Cryo Interactive	Time Machine	Notable	Descatalogado	53
5	Vivendi U.	Kings Quest Mascara de eternidad	Notable	Descatalogado	40
6	FX Interactive	The Longest Journey	Notable	9,95 €	61
7	Virgin Play	Post Mortem	Notable	34,95 €	121
8	Vivendi U.	Gabriel Knight 3	Notable	14,99 €	40
9	Friendware	Schizm	Notable	42,00 €	95
10	Montparnasse	Roma	Notable	Descatalogado	65
Consolas					
1	Microsoft	Xbox	Notable	199,99 €	109
2	Sony	PlayStation 2	Notable	249,00 €	109
3	Nintendo	GameCube	Notable	199,00 €	109
Estrategia					
1	Electronic Arts	Black & White	Sobresaliente	17,95 €	68

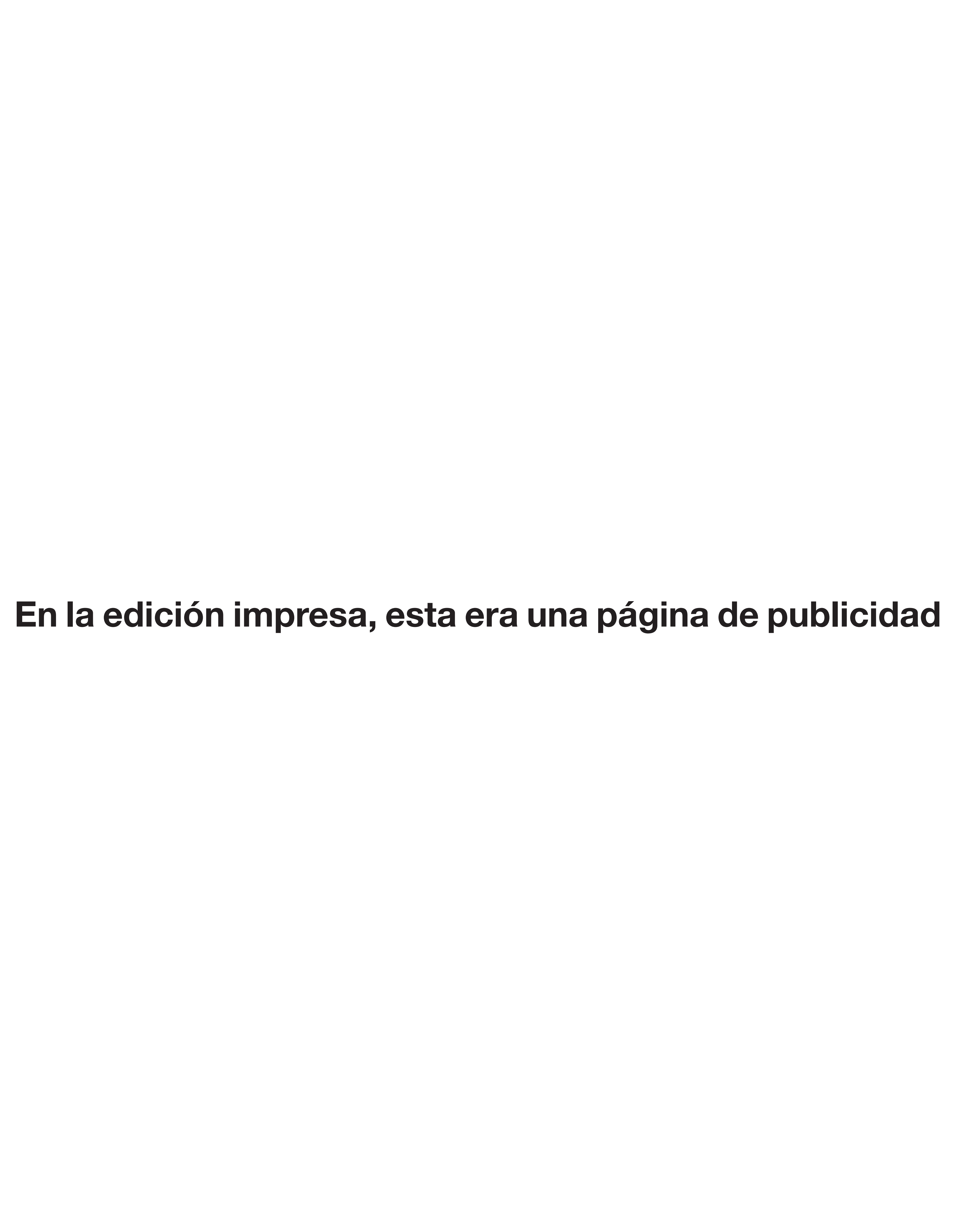
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Pyro	Commandos 2	Sobresaliente	19,95 €	82
3	FX Interactive	Tzar	Notable	9,95 €	38
4	Vivendi U.	Faraón	Notable	42,04 €	38
5	Microsoft	Age of Empires II	Notable	44,99 €	38
Simulación estratégica					
1	Microprose	Roller Coaster Tycoon	Notable	Descatalogado	46
2	Bulfrog	Theme Park World	Notable	17,97 €	46
3	Krisalis	Airport Inc.	Notable	48,05 €	46
Juegos de mesa					
1	Microprose	Risk II	Notable	Descatalogado	49
2	Hasbro	Monopoly nueva edición	Bien	Descatalogado	49
3	Hasbro	Cluedo. Murder at Blackwell Grange	Bien	Descatalogado	49
Juegos de tablero y cartas					
1	Data Becker	Damas 3D	Bien	Descatalogado	52
2	Data Becker	Mah-Jong II	Bien	Descatalogado	52
3	Ed. Circulo Inf.	Colec. Grandes Juegos del Mundo	Bien	18,00 €	52
Juegos para niños					
1	Lego Media	Lego Stunt Rally	Notable	Descatalogado	63
2	Disney Inter.	La venganza de los malvados	Notable	Descatalogado	50
3	Disney Inter.	Hercules: Juego de Acción	Bien	Descatalogado	18
Lucha					
1	Eidos	Fighting Force	Bien	18,00 €	11
2	Hasbro	Pequeños Guerreros	Bien	Descatalogado	11
3	THQ	WCW Nitro	Bien	Descatalogado	11
Packs de juegos					
1	Megamedia Corp.	Megapak 9	Notable	30,02 €	17
1	Vivendi U.	4 Estrategia	Notable	Descatalogado	17
3	Cryo Interactive	Tres Juegos Volumen 3	Bien	Descatalogado	48
Plataformas					
1	Infogrames	Toy Story 2	Notable	Descatalogado	43
2	Ubi Soft	Rayman 2	Notable	30,02 €	43
3	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	Descatalogado	13
Rol					
1	Interplay	Baldur's gate	Notable	11,99 €	39
2	Westwood St.	NOX	Notable	17,97 €	39
3	Infogrames	Neverwinter Nights	Notable	59,99 €	118
Simuladores de carreras					
1	Codemaster	Collin McRae 2.0	Notable	21,00€	62
2	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	Descatalogado	3
3	Codemasters	Collin McRae Rally	Notable	18,00 €	3
Carreras Urbanas					
1	Electronic Arts	Need for Speed Porsche 2000	Notable	24,95 €	55
2	Torus games	Carmaggeddon TDR 2000	Notable	18,00 €	55
3	Electronic Arts	Need for Speed Hot Pursuit 2	Notable	44,95 €	116
Fórmula 1					
1	Ubi Soft	F1 Racing Championship	Notable	24,01 €	71
2	Electronic Arts	F1 2000	Notable	Descatalogado	41
3	Ubi Soft	Monaco Grand Prix Racing Simulation 2	Bien	Descatalogado	41
Trenes					
1	Friendware	Trainz	Bien	42,00 €	111
Simuladores de vuelo					
1	Jane´s	USAF	Notable	Descatalogado	60

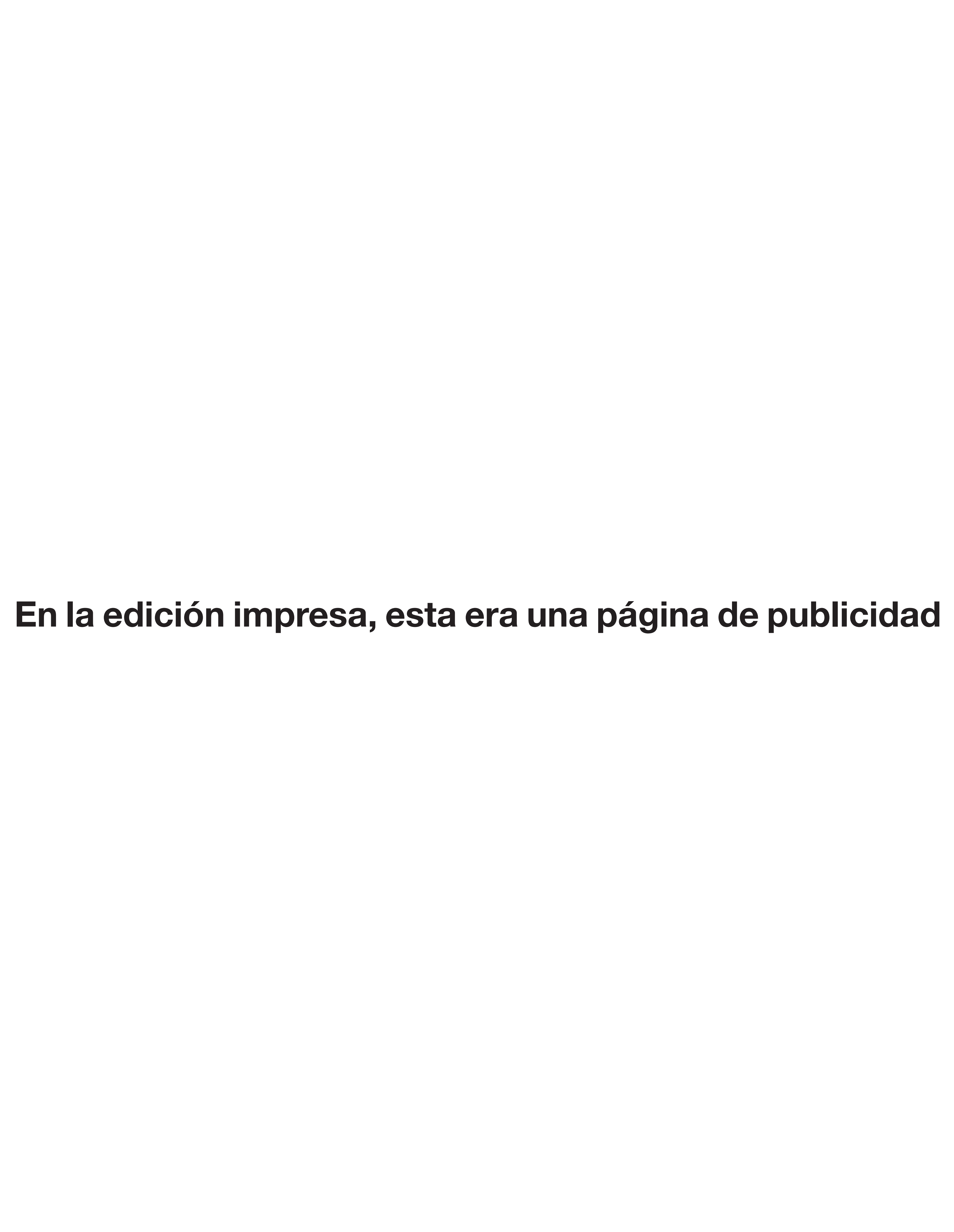
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Microprose	European Air War	Notable	Descatalogado	10
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	Descatalogado	10
Simuladores deportivos					
1	EA	NBA Live 2003	Notable	44,95 €	120
2	Cryo Interactive	Roland Garros 2000	Notable	Descatalogado	54
3	Electronic Arts	Rugby 2001	Bien	Descatalogado	54
Fútbol					
1	Electronic Arts	Fifa 2000	Notable	Descatalogado	36
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 2000	Bien	Descatalogado	36
3	Rage Software	M.Fútbol Internac. 2000	Bien	Descatalogado	36
Golf					
1	Electronic Arts	Tiger Woods PGA Tour 2000	Notable	17,97 €	51
2	Microsoft	Links LS 2000	Notable	Descatalogado	51
3	Vivendi U.	PGA Championship GOLF 2000	Notable	Descatalogado	51
Imagen					
Cámaras fotográficas digitales					
1	Sony	DSC-F 717	Notable	1.120,00 €	110
2	Nikon	Coolpix 5700	Bien	1.265,00 €	110
3	Casio	QV-5700	Bien	825,00 €	110
4	Minolta	Dimage 7 i	Bien	1.257,65 €	110
5	Sony	DSC-F 77	Bien	580,00 €	112
6	HP	PhotoSmart 850	Bien	599,00 €	112
7	Kodak	DX 4330	Bien	359,00 €	112
8	Sanyo	VPC-MZ 3	Bien	399,00 €	112
9	Fuji	Finepix S 304	Bien	535,00 €	112
10	HP	PhotoSmart 720	Bien	299,00 €	107
11	Fujifilm	Finepix F401	Bien	499,00 €	107
12	Toshiba	PDR-T 30	Bien	599,00 €	112
Cámaras de vídeo digitales					
1	Hitachi	DZ-MV 100 E	Notable	Descatalogado	81
2	Canon	MV 400i	Notable	Descatalogado	85
3	Sony	DCR-PC8E	Notable	1.270,00 €	109
4	Canon	MV5iMC	Notable	1679,00 €	109
5	Panasonic	NV-DS 28	Bien	Descatalogado	85
Cintas de vídeo VHS					
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	6,31 €	25
2	Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	5,54 €	25
3	TDK	E-HG HiFi	Notable	4,10 €	25
Convertidores de señal					
1	Trust	Televiewer	Bien	77,92 €	68
Edición de vídeo					
1	Pinnacle	Edition DV 4.5	Notable	799,00 €	117
2	Adobe	Premiere 6.5	Notable	699,00 €	117
3	Pinnacle	Studio 8	Notable	99,00 €	117
Grabadores DVD					
1	Panasonic	DMR-HS2	Notable	1.599 €	105
2	Philips	DVDR 890	Bien	999 €	105
Home Cinema con PC					
1	Fujitsu Siemens	Multitainer	Bien	Descatalogado	73
Proyectores					
1	Epson	EMP-TS10	Notable	2.990,00 €	116

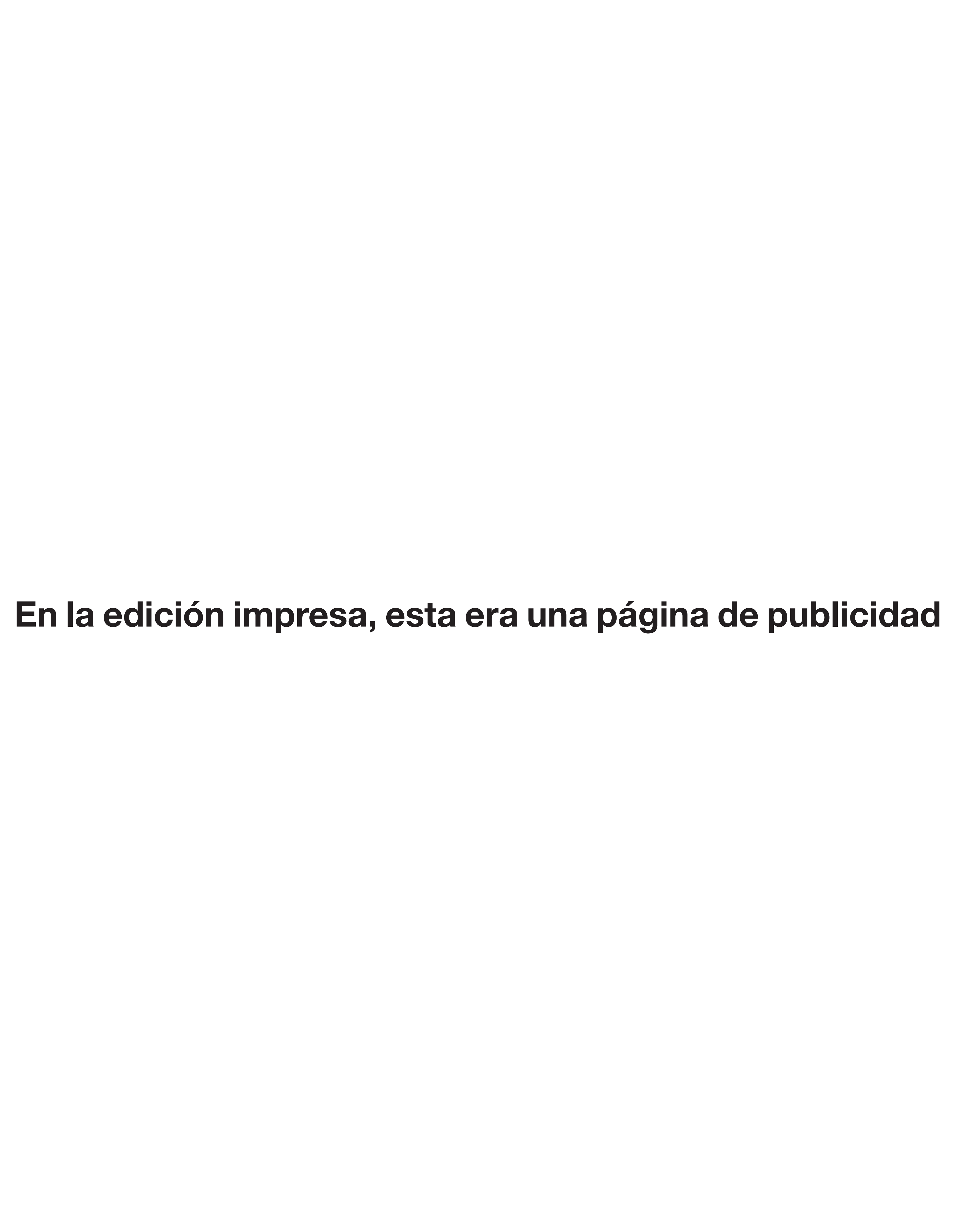
Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Pioneer	PT-LC55E	Bien	Descatalogado	116
3	Philips	Garbo	Bien	2.999,00 €	116
4	Benq	SL705X	Bien	3.080,00 €	116
Reproductores de DVD					
1	Panasonic	DVD-XV10EG-S	Notable	399,00 €	116
2	Pioneer	DV-454	Notable	239,00 €	116
2	Sony	DVP-NS405	Notable	215,00 €	116
4	Thomson	DTH 220 E	Notable	249,99 €	116
5	Yamaha	DVD-S530	Notable	379,00 €	116
Reproductores de DVD + Grabación HD					
1	Philips	HDR 1000	Bien	999,00 €	120
Retroproyectores					
1	Panasonic	TX42PT12F	Bien	3.180,00 €	116
2	Thomson	44JW610S	Bien	2.399,00 €	116
3	Toshiba	42WH18P	Bien	2.999,00 €	116
Televisores de 21 pulgadas					
1	Sharp	54FS-51	Suficiente	Descatalogado	38
2	Panasonic	TX-21CK1C	Suficiente	Descatalogado	38
3	Loewe	Xelos M 55 VT	Suficiente	Descatalogado	38
Televisores panorámicos (16:9)					
1	JVC	AV32X25EU	Bien	Descatalogado	116
2	Sony	32FX66E	Bien	1.055,00 €	116
3	Thomson	32WZ610	Bien	1.349,00 €	116
4	Philips	32PW8807	Bien	1.499,00 €	116
5	Loewe	Xelos 5381 ZW	Bien	1.919,00 €	116
6	Samsung	WS 32 Z 68	Bien	1.399,00 €	116
7	LG	RE-32FZ10PX	Suficiente	1,099,00 €	116
Vídeos					
1	Philips	VR 610	Bien	Descatalogado	67
Vídeos digitales					
1	JVC	HR-DVS2 EU	Notable	1.802,44 €	69
Sonido					
Altavoces					
1	Bose	Acoustimass 6	Suficiente	Descatalogado	66
Amplificadores					
1	Yahama	RX-V630RDS	Notable	649,00 €	116
2	Sony	STR-DB780	Notable	499,00 €	116
3	Denon	AVR-1803	Notable	699,00 €	116
4	Kenwood	KRF-V7060D	Bien	479,00 €	116
5	Pioneer	VSX-D711	Bien	479,00 €	116
Auriculares					
1	Sennheiser	HD 500 Fusión	Bien	95,00 €	35
2	AKG	K 141 Monitor	Bien	126,81 €	35
3	Vivanco	SR900	Bien	Descatalogado	35
Auriculares inalámbricos					
1	AKG	K 105 UHF	Bien	110,77 €	35
2	AKG	K 305 UHF	Bien	137,09 €	35
3	Philips	SBC HC 450	Bien	Descatalogado	35
Autorradios con CD					
1	Pioneer	DEH-1330R	Bien	Descatalogado	75
2	Pioneer	DEH-2330 R	Bien	Descatalogado	75

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Clarion	DX 418 R	Bien	Descatalogado	75
Códecs					
1	Microsoft	WMA Bitrate variable	Sobresaliente		121
2	Microsoft	WMA 128 kbps	Sobresaliente		121
2	Lame	MP3 Bitrate variable	Sobresaliente		121
4	Real Net.	Real Audio 8 con Atrac 3 132 kbps	Notable		121
5	Lame	MP3 256 kbps	Notable		121
6	Fraunhofer I.	AAC Bitrate variable	Notable		121
7	Real Net.	Real Audio 8 con Atrac 3 264 kbps	Notable		121
8	Ogg V.	Ogg Vorbis Bitrate variable	Notable		121
Decodificadores de sonido envolvente					
1	Sony	STR-DB 830	Notable	Descatalogado	44
2	Pioneer	VSX-808 RDS	Bien	Descatalogado	44
3	Onkyo	TX-DS 575	Bien	600,41 €	44
Minicadenas					
1	Bang & Olufsen	Beosound 3000	Bien	Consultar	68
Minicadenas con reproductor de MP3					
1	Samsung	S-2450	Bien	Descatalogado	65
Reproductores de CD					
1	Sony	SCD-X670 (SACD)	Notable	Descatalogado	81
2	Philips	CD 723	Notable	119,99€	40
3	Sony	CDP-XE330	Notable	Descatalogado	40
Reproductores portátiles de MP3					
1	Thomson	Lyra	Notable	Descatalogado	53
2	Creative	D.A.P. Jukebox	Notable	Descatalogado	53
3	Casio	WMP-1EV	Bien	480,00 €	54
Tarjetas de sonido multicanal					
1	Creative Labs.	Sound Blaster Audigy 2 Platinum EX	Notable	269,90 €	119
2	Terratec	Sound System Aureon 7.1 Space	Notable	159,95 €	118
3	Midiman	Sonica Theater	Bien	136,88 €	118
4	Hercules	Game Theater XP 7.1	Bien	144,90 €	118
5	Audiotrack	Maya 7.1 USB	Suficiente	154,00 €	118
Telecomunicaciones					
Adaptadores RDSI Externos					
1	AVM	Fritz XPC	Notable	200,09 €	5
2	AVM	Fritz Card USB	Notable	105,27 €	5
3	Zyxel	Omninet Plus	Notable	198,33 €	5
Fax					
1	Brother	Fax 931	Bien	Descatalogado	19
2	Brother	Fax 921	Suficiente	Descatalogado	19
Módems Externos					
1	Acer	Acer modem 56	Notable	Descatalogado	27
2	Zoltrix	VoiceFax 56KVSP	Notable	Descatalogado	27
3	Ovislink	Fax Modem 56K-V90	Notable	50,00 €	27
Teléfonos móviles					
1	Sony Ericsson	T68i	Notable	400,00 €	100
2	Siemens	SL 45	Notable	391,00 €	77
3	Nokia	6210	Notable	607,86 €	63
4	Philips	Xenium 989	Notable	Descatalogado	63
5	Motorola	T 720i	Notable	300,00 €	114
6	Siemens	S35i	Notable	Descatalogado	56


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Frecuencia
Oscilaciones por segundo. En general se llama frecuencia a cualquier medida del número de repeticiones de un suceso por unidad de tiempo. Su unidad de medida es el hercio (Hz), o número de ciclos por segundo. La velocidad de un "micro" se indica en megahercios (Mhz), o millones de ciclos por segundo.

02 Memoria RAM
Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.

03 AMD K7 XP
Hasta el momento es el procesador más moderno diseñado por AMD.
El modelo más actual de esta "familia" es AMD Athlon XP 3.000+ (2,167 Ghz de velocidad).
Existe una versión de precio inferior, denominada AMD Duron.

04 Megabyte (Mb)
Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit.
1 byte = 8 bits
1 kilobyte = 1024 bytes
1 megabyte = 1024 Kb
1 gigabyte = 1024 Mb

05 Pentium 4
Microprocesador de última generación del fabricante Intel, y que ya alcanza velocidades de hasta 3,06 gigahercios. Existe una versión "económica" del mismo denominada Celeron.

06 TFT
Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que disminuye su tamaño.

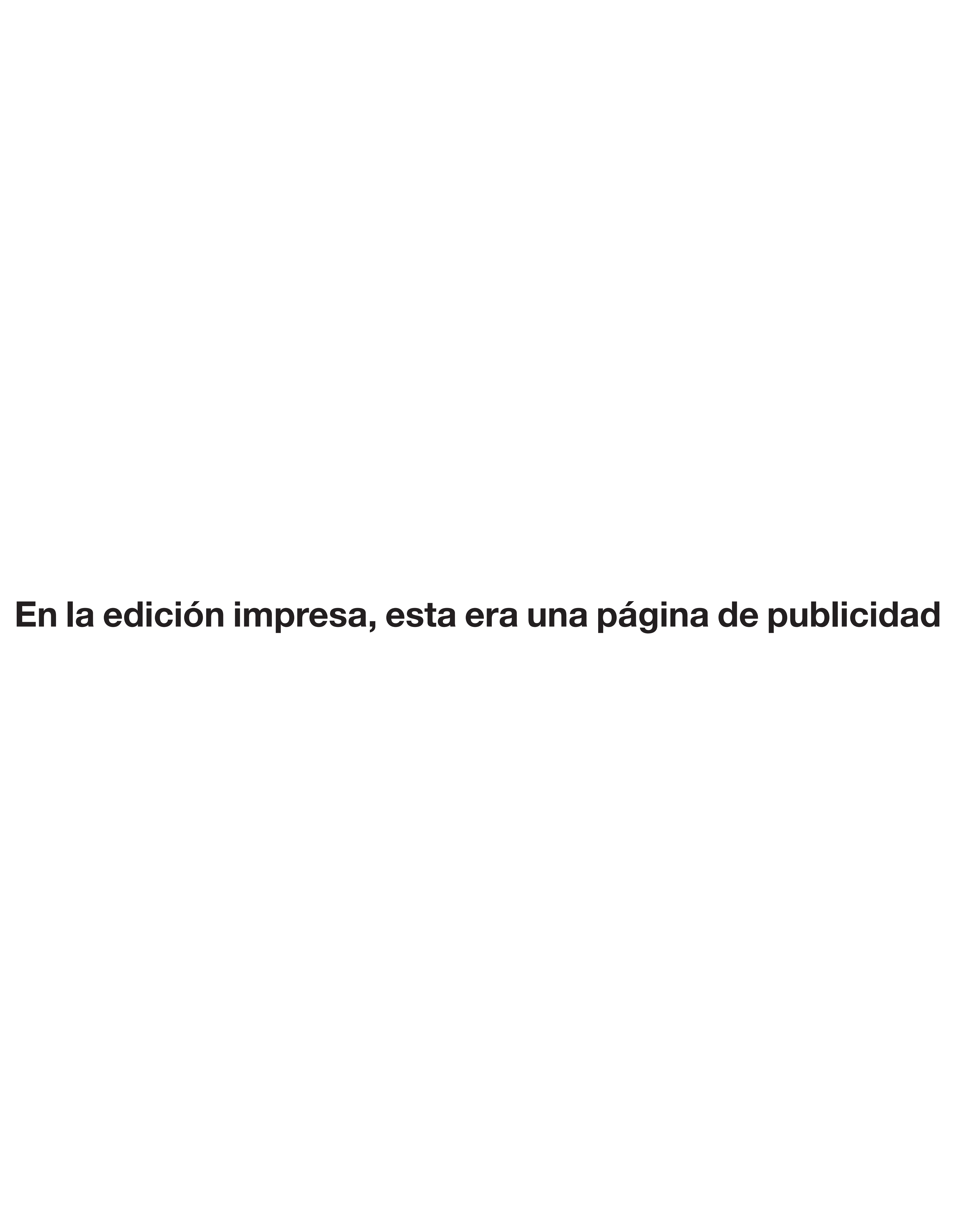
Los mejores ordenadores de la quincena

Qué o dónde puedo comprar un buen PC, con la seguridad de tener el mejor precio posible del mercado? Te ofrecemos un resumen de las últimas ofertas llegadas a nuestra Redacción y en otros medios y, para que te sirva de orientación, una valoración de éstas. Pero ¿de qué te sirve un buen precio si lo elegido no está completo? También analizamos la relación calidad/precio así como las ventajas y desventajas de cada una de las ofertas.

Características de equipamiento: procesador y **frecuencia** 01, **Memoria RAM** 02, disco duro, Unidad de CD-ROM o DVD-ROM, Modelo de tarjeta gráfica y memoria que incorpora, Tarjeta de sonido, Monitor, módem y Software incluido.

Valoración:
- (pulgar arriba) Buena relación calidad/precio
- (pulgar horizontal) Relación calidad/precio regular
- (pulgar abajo) Mala relación calidad/precio

Precio	Fabricante	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
684,40 €	Ordin@ 2	Barcelona 934 515 797	**AMD K7 XP** 03, 2.000+, 256 **Mb** 04, 40 Gb, DVD ROM 16X LG; CDRW 48X24X48X Sony; Geforce 2 MX400 64Mb + TV, AC' 97; AOC 17; 56K interno	+ Precio Bajo + CD-RW rápida + Incluye módem – No incluye sistema operativo	Buena
756,52 €	Vartex Informática Home	Madrid 913 737 327	AMD K7 XP, 1.600+, 256 Mb, 40 Gb, DVD LG 16X48X; Geforce 2 MX400 64Mb AGP, Sound Blaster 128 PCI; Philips 107S 17	+ Precio Bajo – Procesador no muy rápido – No incluye módem – No incluye sistema operativo	Regular
868,43 €	CMI Gama Office	Madrid 914 457 118	AMD K7 XP, 2.800+, 256 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X Samsung; Gforce2 MX400 64Mb +TV, Sound Blaster 4,1; 17 digital; 56K interno Ovislink, Windows XP	+ Procesador rápido + Disco duro grande – No tiene CDRW	Buena
870,00 €	Abyss Computers Home Station	Madrid 902 118 684	AMD K7 XP, 1.900+, 256 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X; CDRW 52X24X52X; Nvidia Geforce2 MX440 64Mb, Sound Blaster 4,1 ; 15 TFT; 56K interno, Teclado y ratón inalámbrico labtec	+ Disco duro grande + Monitor TFT 15 pulgadas – Procesador no muy rápido – No incluye sistema operativo	Buena
883,00 €	Batch PC	Cadena nacional 902 192 192	**Pentium 4** 05, 2,40 Ghz, 256 Mb, 60 Gb, COMBO DVD ROM 16X;CDRW 48X24X48X; Ati 7000 64Mb + TV, AC 97; LG 17, Windows XP Home Edition	+ Disco duro grande + Combo DVD – No incluye módem	Buena
943,08 €	Microlyne System AMD XP Elite	Madrid 915 938 533	AMD K7 XP, 2.500+, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X LG; Geforce4 Titanium 4800 128Mb +TV, 16 Bits; LG 701S 17	+ Procesador rápido + Memoria RAM grande + Disco duro grande – No incluye sistema operativo	Regular
984,1 €	Deima Computers	Madrid 914 453 434	Pentium 4, 2,53 Ghz, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X48X Samsung; CDRW 52x24x52x LG; Nvidia Geforce 4 MX 440 64Mb +TV, Sound Blaster Live 5,1!; LG 700S 17; 56k interno Ovislink, Windows XP	+ Procesador rápido + Memoria RAM grande + Disco duro grande + CD-RW rápida	Buena
1.033,70 €	Intranet Computer Solver Fr06	Cadena nacional 902 154 911	Pentium 4, 2,80 Ghz, 256 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16x48x Toshiba; Abit Siluro MX440 SE 64Mb PAL, Sound 5.1 Digital PCI; LG F700B 17	+ Procesador rápido + Disco duro grande – No tiene CDRW – No incluye sistema operativo	Regular
1.092,00 €	Alternate WM Athlon DVD & DVD-RW	www.alternate.net 912 013 232	AMD Athlon XP, 2.200+, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X48X; DVD-RW 2X4X12X; Geforce4 MX440SE 64Mb AGP + TV, Altavoces 2x160W; Belinea 15 **TFT** 06; 56K interno, Windows XP Home	+ Memoria RAM grande + Disco duro grande + DVD-RW + Monitor TFT 15 pulgadas	Buena
1.121,72 €	System 2000 System Generation	www.activaservired.es 913 502 218	Pentium 4, 2,67 Ghz, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X48X LG; CDRW 52X24X52X LG; Geforce4 MX 440 64Mb + TV, Sonido Yamaha; NEC FE 770 17plana; Ovislink 56K, Windows XP Home Edition; VirusScan 7,0; Curso Windows XP y Office	+ Procesador rápido + Memoria RAM grande + Disco duro grande + CD-RW rápida	Buena
1.121,96 €	Carrefour	www.carrefourocio.com 902 20 20 00	AMD K7 XP, 2.400+, 512 Mb, 60 Gb, DVD ROM 16X48X; GF4TI4200 128Mb DDR +TV +DVI, Sound Blaster 4,1!; 15 digital; 56K interno, Windows XP Home	+ Memoria RAM grande + Disco duro grande + Excelente tarjeta gráfica – No tiene CDRW	Buena
1.249,00 €	Airis Titanium 2664W	www.airis-computer.com 945 284 774	Pentium 4, 2,66 Ghz, 512 Mb, 80 Gb, DVD ROM 16X; CDRW 52X24X52X; GeForce4 MX 440 64Mb + TV, Sonido 3D AC' 97; Airis 15 TFT; 56K interno, Windows XP Home; Epson C42-UX; Pack cursos en CD-ROM	+ Procesador rápido + Memoria RAM grande + Monitor TFT 15 pulgadas	Buena
1.459,28 €	INKA Sistemas Plutonite	Madrid 902 999 029	Pentium 4, 2,40 Ghz, 1024 Mb, 120 Gb, DVD ROM 16X48X LG; CDRW 52X24X52X LG; Titanium 4200 8X 128Mb DDR + TV, Sound Blaster 5,1; 17 TFT; 56K interno V92	+ Memoria RAM y disco duro grande + Excelente tarjeta gráfica + Monitor TFT 17 pulgadas – No incluye sistema operativo	Regular


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

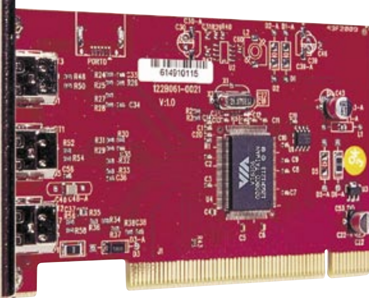


Dudas con Pinnacle Studio

Tengo una duda acerca del software Pinnacle Studio 8. ¿Puedo capturar desde una cámara analógica y también de una digital? Actualmente uso DC10 Plus de Pinnacle para capturar desde mi cámara analógica, pero mi hermana tiene una digital y quisiera hacer montajes con las dos. ¿Puedo hacerlo con este software? ¿Qué debo hacer? Aparte, mi PC no tiene entradas Firewire.

Ramón Jornet, Montmeló (Barcelona)

El software Pinnacle Studio 8 te servirá para capturar y editar vídeo procedente de una cámara digital o analógica indistintamente. Lo único que le falta a tu PC para poder editar vídeo digital es disponer, precisamente, de alguna conexión Firewire. Ya que tu ordenador no dispone de una controladora de este tipo, deberás adquirir alguna con conexión de tipo PCI e instalarla en una ranura libre. Existen tarjetas de este tipo a partir de los 70 euros.



Adquirir una tarjeta Firewire es todo lo que necesitas para editar vídeo digital si tienes el software adecuado.

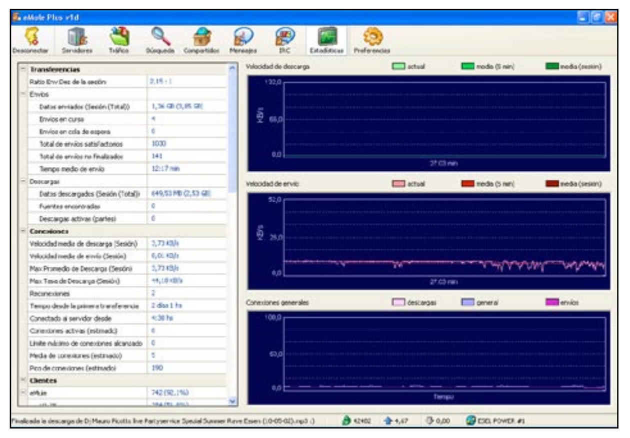
Problema con eMule

He instalado y configurado el programa de intercambio de archivos eMule 0.27c del que hablabais en el número 119 de Computer Hoy. Al realizar una búsqueda aparece un mensaje de error que dice "An attempt was made to access an unnamed file past its end" y ya no me deja llevar a cabo más búsquedas.

Marcos García, (vía Internet)

El mensaje al que haces referencia es un aviso que aparece cuando algún otro cliente o servidor envía **paquetes** 03 incorrectos. No afecta al funcionamiento de eMule, pero resulta molesto. Está solucionado en la versión 0.28b (www.emule-project.net).

En el próximo número de Computer Hoy publicamos la respuesta a las dudas más frecuentes que nos planteáis sobre el uso de eMule.



Los autores de los programas de intercambios de ficheros publican versiones nuevas continuamente.

Cámara digital

Pensaba comprar una cámara HP Photosmart 720, muy bien valorada en las comparativas publicadas en vuestra revista. Debido a los problemas que me encontré a la hora de adquirirla, por estar agotada en los stocks de todas las tiendas, me he decidido a comprar otra.

Navegando por la Red encontré una oferta de una cámara que saldrá a partir del próximo mes, de 3,1 Megapíxeles y prácticamente a mitad de precio. Me gustaría que me dieseis vuestra opinión sobre esta cámara y si en los aspectos técnicos su calidad pierde mucho con respecto a la HP. Es el modelo Energy Sistem Flash Moviecam 6000 LCD TFT color 3.1 Mp.

Matías Mosquera, (vía Internet)

En primer lugar debemos aclararte que no hemos analizado la cámara a la que haces referencia, así que todo lo que podemos comentarte es aquello referido a las especificaciones del fabricante. Un **CCD** 01 de 3,1 Megapíxeles puede conseguir resultados muy buenos o muy malos, y eso sólo se puede saber analizando meticulosamente el aparato. Además, una de las características que el gran público menos tiene en cuenta a la hora de adquirir una cámara digital es la calidad del objetivo utilizado. Por buena que sea la cámara, si el objetivo recoge imágenes poco nítidas, mal enfocadas o algo distorsionadas, la fotografía no será buena.

Entrando ya a comparar el modelo de HP con el de Energy System al que te refieres, ambas coinciden en llevar integradas 16 Mb de memoria para imágenes y disponer de una ranura **SD** 02 para añadir una tarjeta de mayor capacidad. La resolución de la imagen es algo mayor en la cámara de HP (3,34 Mpíxeles frente a 3,1 Mpíxeles). Pero aquí se terminan las semejanzas. Las diferencias son, empero, muchas más. La más destacada es el objetivo: el modelo de HP dispone de un objetivo zoom equivalente a un 35-105mm en cámaras convencionales (un zoom de 3x), mientras que el modelo de Energy Sistem sólo dispone de un objetivo fijo. El zoom que lleva es digital, así que la imagen pierde resolución cuando lo utilizas (el zoom digital equivale a ampliar la imagen en un programa de retoque fotográfico).

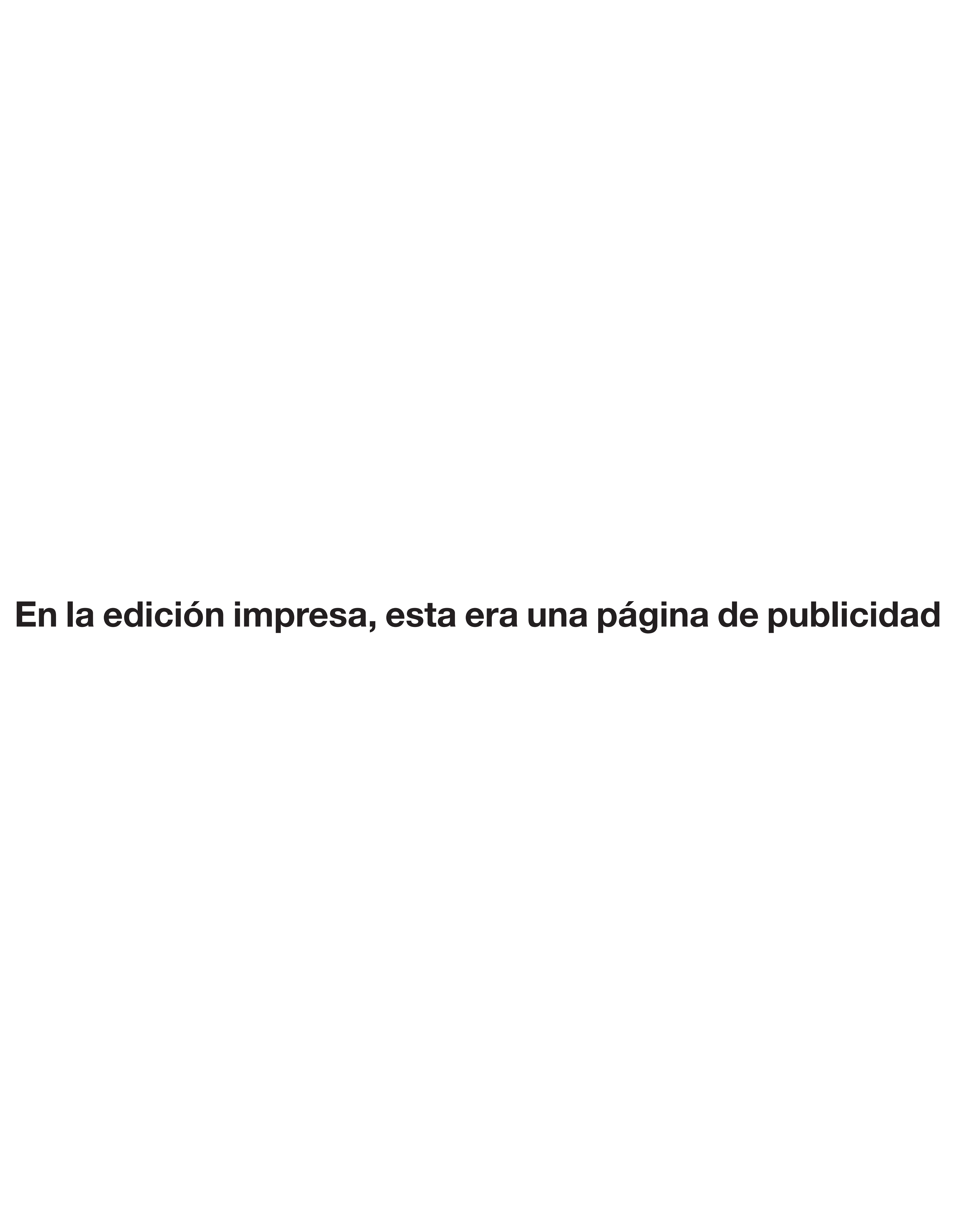
Hay otros detalles, como el no disponer de un visor óptico (es necesario usar siempre la pantalla TFT para encuadrar la foto). Sin embargo, de lo que debemos advertirte es de que la resolución real de la cámara no es de 3,1 Mpíxeles. Según las especificaciones, el sensor óptico es de tipo CMOS y da una resolución de 1.600x1.200 (equivalente a la de una cámara de 2 Mpíxeles), que se interpola por hardware hasta 2.048x1.536.

La única diferencia entre las fotos que obtengas con esta cámara a la resolución más elevada y otras a 1.600x1.200 Mpíxeles sobredimensionadas después con algún programa de retoque es que ocuparán más espacio en la cámara.

Como verás, no es oro todo lo que reluce. Aunque la cámara que mencionas no hay razón para que sea "mala", sus prestaciones no son comparables con las de HP Photosmart 720. Si quieres fotografías de 3,1 Mpíxeles, zoom óptico, y otras prestaciones de las que el modelo económico carece, nuestro consejo es que te gastes algo más en la máquina de HP o en algún otro que sea equivalente.



Las profusión de cámaras digitales en el mercado hace difícil la elección a los usuarios.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 CCD
Un CCD (Charge Couple Device) es un dispositivo sensible a la luz que convierte la intensidad luminosa que percibe en un valor numérico. Mediante una matriz de estos sensores se consigue reproducir una imagen completa en dispositivos como escáneres o cámaras digitales.

02 SD
Secure Digital es un formato de tarjeta de memoria que destaca por su pequeño tamaño y por la posibilidad de proteger la tarjeta contra escritura para no perder los datos almacenados en ella. Es, junto con el veterano formato Compact Flash, el sistema de almacenamiento más empleado en las cámaras digitales y en PDAs.

03 Paquetes
En los protocolos de comunicaciones digitales la unidad de información es el paquete. Un paquete se compone, normalmente, de un encabezado con información necesaria para que la información llegue a su destino, se pueda combinar con paquetes anteriores, etc, y una zona de datos en la que se incluye la información transmitida.

04 Multiplicador
Los procesadores se comunican con la placa base a una frecuencia muy inferior a aquella con la que trabajan internamente. Esta frecuencia es de 533 MHz como máximo, mientras que el límite de los procesadores está por encima de los 3.000 MHz. Para coordinar el funcionamiento del "micro" con el del resto del sistema, se establece un multiplicador, que indica el número de veces que trabaja el procesador por cada señal de reloj generado por la placa base.

¿A qué velocidad funciona?

Hace unos meses compré en una tienda especializada un AMD Athlon XP 2000+ .Al arrancar el equipo me dice que es este modelo, pero al hacerle un diagnostico con los programas analizados en el nº 118 de la revista (en concreto, Fresh Diagnose y Aida32) me dice que el equipo va a 1,66 GHz en vez de 2,0 GHz. La explicación de la tienda es que Windows lee a diferente frecuencia (o algo así, la verdad es que no me quedó muy claro).

Daniel Caballero, (vía Internet)

Cuando introdujo la gama Athlon XP, AMD dejó de especificar la velocidad en megahercios (MHz) en sus modelos. El motivo es que, para AMD, esa medida no es un índice fiable del verdadero rendimiento de un procesador. Cuando hablamos de que un "micro" funciona a 1 GHz, queremos decir que puede ejecutar cada segundo hasta mil millones de microinstrucciones. Sin embargo, depende de su diseño que esa capacidad se aproveche correctamente. Comparar dos procesadores con un diseño diferente sólo por su velocidad en megahercios no es significativo (nosotros llevamos a cabo pruebas en condiciones reales, cuyo resultado puedes consultar en la tabla de la página 8).

Lo qué de verdad importa es que cantidad de trabajo puede desempeñar un procesador en un determinado lapso de tiempo. Un símil muy utilizado consiste en comparar un "micro" con un ciclista. El número de pedaladas que da en un minuto es el equivalente a los megahercios a los que funciona un "micro". Sin embargo, según la combinación de plato y piñón que emplee, esas pedaladas serán más o menos efectivas. La verdadera medida para comparar a dos ciclistas es el espacio recorrido en un minuto, no el número de veces que ha pedaleado cada uno.

AMD nombra a sus modelos con un PR (Performance Rating, algo así como valoración del rendimiento) que es comparable al rendimiento de un Pentium 4 a esa velocidad. Es decir, tu Athlon XP 2000+ funciona a 1.666 MHz, pero su rendimiento es equiparable al de un Pentium 4 a 2.000 Mhz. Muy desencaminados no estarán cuando Intel, con la introducción del nuevo Pentium M para portátiles, equipara modelos a 1,3 GHz con Pentium 4 Mobile más veloces.



Los microprocesadores de AMD no usan la velocidad en Mhz como referencia, sino un índice que representa la velocidad equivalente para un procesador de Intel.

Versiones antiguas de DivX

¿Podríais indicarme la forma por medio de la cual pueda actualizar películas de DivX 3 a la versión 4 o 5?

Paco López, Sada (A Coruña)

Desgraciadamente, la única forma de convertir películas en un formato anterior de DivX a otro más moderno es volver a comprimirlas. Esto es un inconveniente en caso de que dispongas de una tarjeta descompresora de DivX por hardware o un reproductor de DVD compatible con DivX (las versiones 4 y posteriores son compatibles entre sí, pero no sucede lo mismo con la versión 3). Además, el problema de recomprimir el vídeo a partir de una fuente ya comprimida tiene un grave inconveniente: la pérdida de calidad puede llegar a ser enorme. Además, el coste de tiempo puede hacer más interesante volver a comprimirlo a partir de la fuente original. Ése es el motivo por el que es importante guardar siempre una copia de los datos "en bruto", sin compresión o con una compresión con la mínima pérdida (por ejemplo, en MPEG-2 con una compresión no muy elevada).

En cualquier caso, si lo que quieres es ver las películas comprimidas hace tiempo con el códec antiguo (anteriores a DivX 4.0) en un ordenador que tenga los más modernos, no deberías tener problemas para verlas en tu ordenador, ya que tanto los códec necesarios como los reproductores son compatibles con ellas.



El reproductor incluido con las versiones recientes de DivX es capaz de mostrar los vídeos de las versiones más antiguas.

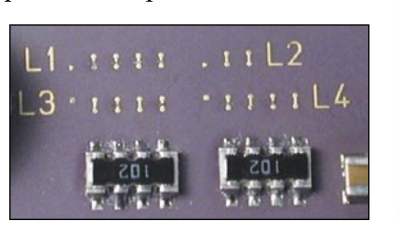
Overclocking en un Athlon

Tengo una placa base GA-7IXE4 y un micro AMD a 800 MHz. Mirando la BIOS y la placa encontré los jumpers para cambiar la frecuencia hasta un máximo de 115 MHz (con lo que el micro funciona a 920 MHz), pero no veo el **multiplicador 04** *por ninguna parte. ¿Sabéis donde está o si tengo que actualizar la BIOS para poder modificarlo?*

Miguel Ángel Lobato, (vía Internet)

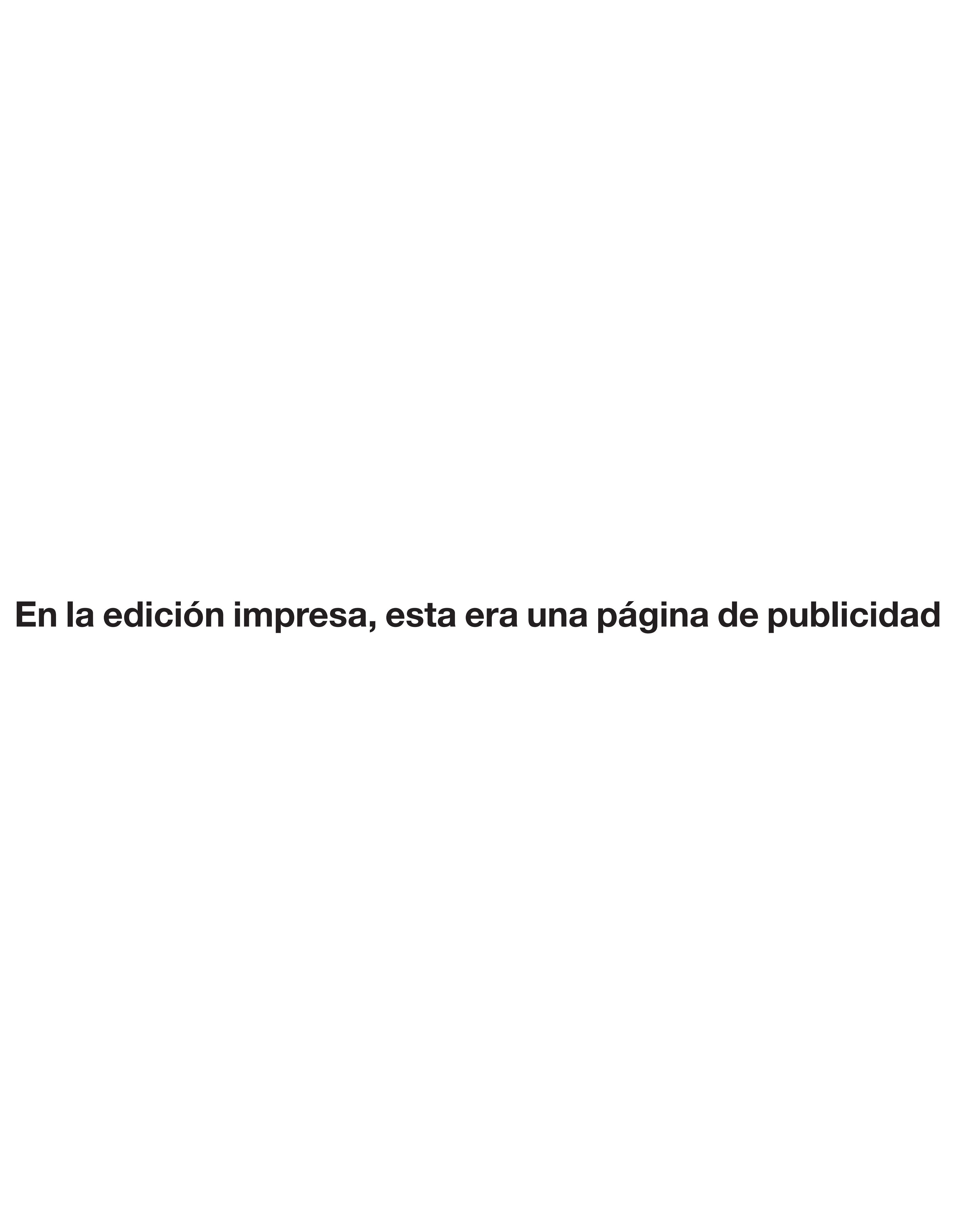
Desde los Pentium III y los AMD Athlon los procesadores llevan el multiplicado "grabado" en el propio "micro". En algunos casos es posible modificarlo por jumpers o a través de la BIOS pero para ello es preciso desbloquear antes el procesador. Los Athlon se desbloquean con bastante facilidad, ya que el multiplicador está codificado a base de una serie de puentes que se pueden unir pintando con un lápiz una línea entre ellos (el grafito del lápiz sirve como conductor eléctrico). No obstante, si tu placa base no dispone de la posibilidad de elegir manualmente el multiplicador, no podrás establecer el que tú quieras.

Estas conexiones permiten hacer los "puentes" necesarios para desbloquear el multiplicador de los procesadores AMD Duron y Athlon.



¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ de los Vascos, 17
28040 Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

Fuentes

Me gustaría haceros una sugerencia, ¿podríais hacer un curso sobre cómo diseñar fuentes?

Actualmente estoy viendo muchas páginas de descargas de fuentes (letras para Microsoft Office, o el Block de notas...), me he bajado muchas, algunas muy bonitas, y me gustaría saber cómo hacerlas, o con qué programa las podría diseñar

Víctor Sánchez, Sitges (Barcelona)

Nota del director:

Es una buena idea, así que nos pondremos en la Redacción a trabajar en ello para publicar más adelante un artículo práctico sobre este asunto que nos sugieres.



Existen muchas webs donde bajarse fuentes, aunque también puede uno mismo diseñar las suyas propias.

Comparativa de discos

¿Es posible que publiquéis una comparativa de discos DVD-R y DVD+R en la que se explique cuáles son los más compatibles, los de mayor calidad, los más baratos…?

Imagino que no soy el único que tiene problemas al grabar DVDs y luego poder reproducirlos en el DVD doméstico.

Domingo, (vía Internet)

Nota del director:

¡Te has adelantado! Estamos trabajando concretamente en una comparativa sobre estos soportes. Así que un poco de paciencia, porque pronto publicaremos lo que estás necesitando.

En "curso"

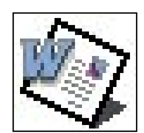
Estoy interesado en llevar a cabo un curso de Word y otro de Excel… en mi casa y a mi ritmo.

¿Podéis aconsejarme algún curso interactivo o indicarme una web donde poder consultar algo sobre estos temas?

Luis Ortíz, (vía Internet)

Nota del director:

Recientemente hemos editado un CD con todos los cursos que hemos publicado en la revista en estos últimos cinco años




Cursos de Word y Excel, entre los más solicitados.

y, por supuesto, hay varios sobre las aplicaciones que mencionas. Aparte, pronto, dentro de dos o tres números, publicaremos en la sección de Software un test de cursos de informática en los que analizaremos y reseñaremos los programas que hay en el mercado de este tipo.

Más lenguajes

Felicidades por los cursos de Visual Basic y Photoshop. Sin embargo, estoy de acuerdo con una carta que publicasteis en el número 118 sobre el precio del software, es demasiado alto para un uso particular.

Me gustaría proponer una sección que en mi opinión es muy interesante. Me refiero a una sección sobre lenguajes de programación interpretados como VBScript, JavaScript, etc., en la que se expliquen trucos y explicaciones de cómo funcionan, así como en qué se diferencian los distintos tipos que hay, XML,XHTML,ASP…

Cada vez se hacen más presentaciones en hipertexto y no viene mal algún efecto que otro. Sí, ya sé que estos scripts se encuentran en Internet, que se puede copiar el código y pegarlo, pero sería mejor si además entendiéramos lo que estamos haciendo. Me pareció muy bueno un curso que hicisteis sobre HTML y HTML dinámico donde tratasteis Javascript,Perl y mysql.

Antonio Socuéllamos Bea, (Valencia)

Nota del director:

Tomamos nota de todo lo que nos comentas respecto a los lenguajes de programación, y analizaremos qué se puede hacer al respecto.

Magnífico

Comprar y leer quincenalmente Computer Hoy es para mí un placer. Estoy "actualizado" y aprendo mucho. El especial CD de Cursos es el motivo de que os escriba. Es una maravilla. Muchas gracias por vuestro trabajo. Tiene un precio de 9,90 euros, pero su valor es inapreciable.

Computer Hoy es una gran revista de información de informática y es una estupenda academia de informática. Intel y Microsoft son motores de hardware y de software, pero… ¿qué sería de ellos sin vosotros?

Joaquín Espinosa, (Santiago de Compostela)

Nota del director:

Aunque seguramente tus alabanzas sean excesivas, gracias por valorar de este modo todo nuestro trabajo.



En este CD se han recopilado en formato PDF todos los cursos que se han publicado en Computer Hoy.

Sobre Corel Photo Paint

No sé si habréis publicado algo o tenéis intención de llevar a cabo un curso o artículos sobre Corel Photo Paint 10. Tengo instalado este programa, pero no tengo mucha idea de cómo utilizarlo. ¿Me podéis echar una mano?

José Abizanda, (Zaragoza)

Nota del director:

No tenemos previsto publicar un curso al respecto. De todos modos, cada determinados números hemos explicado algunos trucos sobre esta aplicación… y, por supuesto, os seguiremos contando más trucos.

¿Calidad?

Hace tiempo que he escuchado muchas críticas sobre los productos de HP, los elevados precios de los cartuchos de tinta, etc. El caso es que hasta que no nos toca, uno no se pone en el pellejo del otro. Hace cosa de tres años compre una grabadora externa HP, modelo 8200. Se me ha roto el transformador de ésta, y mi sorpresa ha sido cuando, después de recorrerme todas las tiendas de mi ciudad (Cartagena), no he encontrado dicho transformador.

Cuando he llamado al servicio de HP, me han dando dos números de teléfono, para que consiga el transformador. En ellos me responden que HP ha descatalogado dicho producto. He vuelto a llamar al servicio técnico y me dicen que no me pueden ayudar de ninguna forma.

Entonces, para qué compramos productos HP, si luego al pasar un tiempo descatalogan los productos y no nos sirven para nada. Después de haber pagado unos 360 euros por la grabadora, me parece que no es justo que hagan estas cosas.

Juan Pedro Celdran, (Cartagena)

Error

En el número 119 de Computer Hoy hay un error en el paso 20 de la

página 68, concretamente en el “Curso básico de Informática. En la celda **E15** ponéis una fórmula, =$C$11-SUMA($B$15:, que no es la correcta.

José Ferrer Pérez, (vía Internet)

Nota del director:
Efectivamente, tal como nos comentas había un error en la fómula. La imagen correspondiente no aparecía toda la fórmula completa.Ésta es la que debería haberse publicado:

CAPITAL E INTERESES PENDIENTES
=$C$11-SUMA($B$15:B15)

Información en el número 117

Hasta ahora –soy lector vuestro desde hace tiempo- no había intentado comprar por Internet. El caso es que quise hacerlo y, basándome en una información que apareció publicada en la sección de Novedades sobre una oferta de DVDs grabables de la firma Rimax al precio de 18 euros el box de 25 unidades, me encuentro que en la página web que indicáis el DVD más barato sale a 2,25 euros más IVA.

No entiendo la diferencia. O se trata de intentarnos atraernos a su web o es algún tipo de colaboración de la revista dándole un trato, digamos especial, por anunciarse en ella...

Francisco Asensi, (vía Internet)

Nota del director:
No veas fantasmas donde no los hay. En CH separamos a rajatabla lo que es información de lo que es publicidad. Se trató de un error nuestro y del que ya dimos cuenta en el apartado de correciones -dentro de esta sección- del número 119 y que publicamos siempre si hay algún error.



Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página	
BAT	46	01

Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados “¿QUÉ ES?”

¿Qué es...?

01 BAT
Los archivos de proceso por lotes o archivos batch contienen comandos MS-DOS. Cuando se activa uno de estos ficheros, cada una de las líneas en él escritas se van ejecutando entonces de una

Término	Página	Posición	Término	Página	Posición	Término	Página	Posición
AMD K7XP	112	3	Gigabyte	35	1	Procedimiento	83	5
Asistente	78	4	Hz	7	4	Propiedad	46	4
BAT	46	1	Licencia de uso	24	1	Proyecto	83	4
CCD	116	1	Librería	78	3	Quemado	89	5
Caché	35	3	Marco	89	2	RAM	7	2
Campo	46	5	Megabyte (Mb)	112	4	Rango	89	4
Capítulo	24	3	Memoria RAM	112	2	Registro de Windows	35	4
Chat	78	2	Mensajería instantánea	78	1	RMS	7	5
CLUF	89	1	MPEG-2	24	4	SD	116	2
Controles	83	1	Multiplicador	116	4	Textura	89	8
Cookie	35	2	OLE	83	2	TFT	7	1
DivX	24	2	Paquetes	116	3	TFT	112	6
Editor del Registro	46	2	Pentium 4	112	5	Tiradores	46	3
Escala de grises	89	6	Píxel	89	3	Zoom	89	7
Formulario	83	3	PMPO	7	6	-		
Frecuencia	112	1	ppp	7	3	-		

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
Abyss	75	Logitech	61
Acens	91	McAfee	95
Ahtec	115	Micronet	65
Altenate	108, 109, 110 y 111	Microsoft	33
Amen	4	Ordin@2	87
Arrakis	39	Packard Bell	123
Benq	69	Panda Software	41
Computer Hoy Extra	121	Personal Computer & Internet	117
Creative Labs	15	Philips	13
Data Becker	47	Pinnacle Systems	73
Dell Computer	124	Proein	85
DTI	2 y 3	Samsung	9
Economatica	81	Telelogo	113
Ecotrade	23 y 25	Wanadoo	77
HP	11	Ya.com	27
Ibercom	51	`PC Today	101
Imation	55	-	

Ganadores de...

Un TELL ME MORE 6.0 de LODISOFT:
Antonio Casao Ibáñez (Zaragoza), Antonio I. González Cruz (Las Palmas de G. Canaria), Gerard Pujol Camacho (Olot), M. Isabel Rubio Antón (Fuenlabrada), Raquel González Alvariño (Cangas de Morrazo)
Autodefinido nº 119 (P. oculta: WINMODEM)

Sobre MercadoLibre.es...

En la página 16 del número 116 de Computer Hoy, en la sección “Computer Cabreos” relativo a la compra de una impresora Epson en la web subastasPc.com, publicamos por error que no existía oficina de MercadoLibre en España.
Tal afirmación se debió a una confusión entre dos sites, Mercadolibre.com, perteneciente a MercadoLibre Inc, con oficinas en Argentina, y Mercadolibre.es, cuyo titular es MercadoLibre España Actividades de Internet.
MercadoLibre España Actividades de Internet S.L, es propietaria del sitio web SubastasPc.Com, con oficinas centrales en C/Lanzarote 9, Pl Norte de San Sebastián de los Reyes, Madrid, C.P. 28700.
Se puede contactar con la empresa en horario de oficina a través del teléfono de atención al cliente 902 50 25 50 o por email en las siguientes direcciones: info@mercadolibre.es o subastaspc@subastaspc.com.
Por otra parte MercadoLibre España asume esta desgraciada incidencia, aún cuando no se resolvió en tres meses tal y como se reflejó en la publicación, sino que fue solventada en un periodo de sesenta días, en este caso, por problemas en la cadena de suministro ajenos a la gestión de SubastasPc.com. Así, MercadoLibre nos ha matizado que este caso se incluye en un ratio anual de incidencias cercano al 5%, de un volumen global de envíos cercano a 150.000 productos.
Desde Computer Hoy lamentamos la confusión que esto pueda haber causado.

En este número...

Podrás contactar con 55 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
3Com	Gobelas, 25-27. 2ª	28023	Madrid	91 509 69 00	91 307 79 82	www.3com.es
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	www.abyss-computer.com
Acens				902 90 10 20		www.acens.com
Adobe	Marina, 16-18. 22 A	08005	Barcelona	93 225 65 25		www.adobe.es
Ahtec Computer	Gran Vía, 577	08011	Barcelona	902 423 424		www.ahtec.net
Alternate Ordenadores	Camino de lo cortao, 34. Nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.es
AMD						www.amd.com
Amen				902 16 59 02		www.amen.es
Apple Computer	Avenida Bruselas, 38. P. E. Arroyo Vega	28108	Alcobendas	91 484 18 30	91 661 38 10	www.apple.com/es
Area PC	Albert Einstein, 40. Edif. Atlas. P.T. Miñano	01510	Miñano	902 54 00 54		www.areapc.com
Arrakis	Isla de la Cartuja, s/n	41092	Sevilla	902 02 01 00		www.arrakis.es
Beep	Ignacio Iglesias, 161. Pol. Mas Batlle	43206	Reus	902 10 05 01	902 386 000	www.beep.es
Benq Technology Ibérica	Constitución,3. 3º 1º	08960	S.Just Desvern	93 556 08 00	93 556 08 99	www.benq.es
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 301 301	91 411 77 48	www.canon.es
Corel	Ctro. de Nuevas Tecnologias. P. T. del Vallés	08290	Cerdanyola del Vallés	900 95 35 38		www.es.corel.com
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern			es.europe.creative.com
Data Becker	Plaza de Castilla, 3. Plta. 12 E	28046	Madrid	91 378 80 06	91 378 80 37	www.databecker.es
Dell Computer				902 118 541	902 118 539	www.dell.es
DMJ	Del Agua, 1. Pol. Ind. San José de Valderas	28918	Leganés	902 21 01 51	91 611 31 01	www.dmj.es
DTI	Forjadores (manzana 189). P. I. Prado del Espino	28660	Boadilla del Monte	902 10 10 86	91 632 44 08	www.dti-info.com
Economatica	Arroyo del Olivar, 99	28018	Madrid	91 380 61 23		
EK Computer				902 35 04 50		www.ekcomputer.com
Fabricantes de Informática.com	Calpe. P. I. Finestra	03509	Finestrat			
Finson	Sagasta, 7. 6º Atico	28004	Madrid	902 36 09 22	91 445 17 14	www.finson.com
Grupo CDW	Gomis, 32-34. 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 11 36 14	www.grupocdw.com
Homework				96 567 50 10	96 567 19 39	www.hwc.es
HP	Ctra. de La Coruña, Km-16,500	28230	Las Rozas	902 15 01 51		www.hp.es
Ibercom				902 200 240	902 197 186	www.ibercom.es
Imation Iberia				91 343 26 00	91 343 26 97	www.imation.es
Inkline Global	Perú, 6. Edif.Twin Golf	28290	Las Matas	91 630 70 46	91 636 84 85	www.outsource-sl.com
Logitech	Entenza, 332-334. Atico	08029	Barcelona	91 375 33 68		www.logitech.com
Micronet	María Tubau, 4. Edif. Auge III. 6ª plta.	28050	Madrid	91 761 23 60	91 761 23 61	www.micronet.es
Microsoft	Ronda de Poniente,10. Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198		www.microsoft.es
Network Associates	Avenida Bruselas, 22. Edif. Sauce	28108	Alcobendas	91 347 85 00	91 347 85 50	www.networkassociates.com
Packard Bell	Cardenal Marcelo Espinola, 42. 2ª plta.	28016	Madrid	902 10 39 39		es.packardbell.com
Panda Software	Ronda de Poniente,19	28760	Tres Cantos	902 365 505	91 804 35 29	www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	900 973 129	91 566 91 77	www.philips.es
Pinnacle Systems	Maudes, 51. 8º	28003	Madrid	91 395 63 60	91 395 63 72	www.pinnaclesys.com
Plus Multimedia	Electrodo,14-16. P .I. Santa Ana	28529	Rivas Vaciamadrid	91 301 26 69	91 670 20 24	www.plusmultimedia.com
Proein	Avenida de Burgos, 16. D, 1	28036	Madrid	91 384 69 70	91 766 64 74	www.proein.com
Roxio						www.roxio.com
Sagem				91 375 33 76		www.sagem.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08908	Hosp. de Llobregat	902 10 11 30	93 261 67 59	www.samsung.es
Santa Bárbara	Energía, 42. P. Famades	08940	Cornellá de Llobregat	93 474 29 09	93 474 37 50	www.santabarbara.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	902 402 102	93 402 67 28	www.sony.es
Sonytec						www.sonytec.com
Symantec	P.E. San Fernando. Edif. Dublín. Planta baja	28830	S. Fer. de Henares	91 662 44 13		www.symantec.es
Telelogo				906 88 73 72		www.telelogo.net
Tienda Ordin@2	Casanova, 31	08011	Barcelona	93 451 57 97		
Traxdata Ibérica	Josep Plá, 163. 3-1	08020	Barcelona	93 303 69 30	93 308 06 95	www.traxdata.es
Trust Computer Products				902 160 937		www.trust.com
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 128 256		www.umd.es
Virgin Play	Paseo de la Castellana, 9-11	28046	Madrid	91 789 35 50		www.virginplay.es
Wanadoo						www.wanadoo.es
Ya.com	Avenida Europa 19. C.E. La Moraleja	28108	Alcobendas	902 902 209		www.red.ya.com

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En el próximo número…

Viernes sí, viernes no en tu quiosco

Internet *Los mejores trucos para Google*



Es lo que andabas buscando

Mucha gente utiliza Google para realizar búsquedas básicas, pero la gran mayoría desconoce la cantidad de herramientas con los que éste cuenta. ¿Sabes que tiene una función de búsqueda personalizada de imágenes y que puedes consultar grupos de noticias? Descubre todo sobre este potente buscador en nuestro próximo número.

Hardware *Test: pantallas TFT de 15 pulgadas*



El enemigo público del CRT

El gran abaratamiento en los precios de los monitores TFT de 15 pulgadas ha ampliado el número de potenciales compradores hacia el ámbito "doméstico", donde han irrumpido con la firme intención de ocupar posiciones destacadas. Analizamos los últimos modelos del mercado, a precios asequibles, y te mostramos los resultados.

Software *¿Cómo es Office 2003?*



Lo que tu PC siempre soñó

Sin renunciar a las herramientas que la han encumbrado a la cima de las suites ofimáticas (Word, Acces, Excel, Power Point, FrontPage, Publisher y Outlook), Office 2003 trae interesantes novedades que te mostraremos en el número 122. Pronto te familiarizarás con las aplicaciones InfoPath, Share Point y OneNote.

Computer Básico *Curso Básico de Informática, 9ª parte*



Técnica de grabación

Ya seas un erudito o novato en esta materia, seguro que ya habrás hecho tus pinitos en grabaciones en CD. En la próxima entrega de la sección Computer Básico te daremos las nociones básicas y te explicaremos el modo de perfeccionar la técnica de grabación. Y también te contaremos qué es y cómo funciona un disco duro.

Sonido *Convertir ficheros de sonido de un formato a otro*



Es hora de trabajar

Seguro que ya lo sabes todo sobre los códecs… así que es hora de que pongas en práctica lo aprendido en Computer Hoy y conviertas los ficheros de sonido de un formato a otro. Será en el próximo número, donde ya te están esperando un montón de trucos y consejos útiles para mejorar la calidad del sonido de tus composiciones preferidas.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer Hoy **STAFF**


Tito Klein
Director


Marcos Sagrado
Redactor Jefe


Pascal J. Marín
Director de arte


Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Sergio Gavilán
Redactor de estilo


Mª Ángeles Rodríguez
Redacción


Ricardo Nieto
Redacción


Fuencisla Mira
Redacción

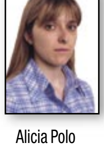

David Salces
Redacción


Andrés Purriños
Redacción

Carlos Díaz
Redacción


Teresa Coronado
Redacción


David León
Jefe de maquetación


Alicia Polo
Maquetación

Félix Marín Pérez
Maquetación


Susana Herreros
Secretaria de redacción


Angélica Tallón
Asistente editorial

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga, Mª Dolores Fernández y Jorge Mateos
REDACCIÓN: C/ de los Vascos, 17 - 28040 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.



DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Tito Klein
SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias
DIRECTORA DE MARKETING: Desirée Muñoz
JEFE DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón
PUBLICIDAD:
DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.
DIRECTORA: Elena Cabrera. **MADRID:** Julia Sieyro y Nadia Álvarez. **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez.
C/ de los Vascos, 17. 28040 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott (yolanda@hobbypress.es)
C/Numancia, 185-4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/Fax : 93 205 57 66.
SUSCRIPCIONES: Tel. 906 30 18 30 / Fax: 902 15 17 98.
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ General Perón, 27-7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.
DISTRIB. ARGENTINA: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica, 1532. 1290 Buenos Aires. Tel. 302 85 22.
DISTRIB. CHILE: Ib. de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte, 6035 - Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel. 774 82 87.
DISTRIB. MÉXICO: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga, 220 - Colonia Anahuac.
Delegación Miguel Hidalgo 03400 México, D.F. Tel. 531 10 91.
DISTRIB. VENEZUELA: Disconti, S.A. Edif. Bloque de Armas. Final Avda. San Martín. Caracas 1010. Tel. 406 41 11
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / **IMPRIME:** Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain.30/07/2003
Revista miembro de ARI

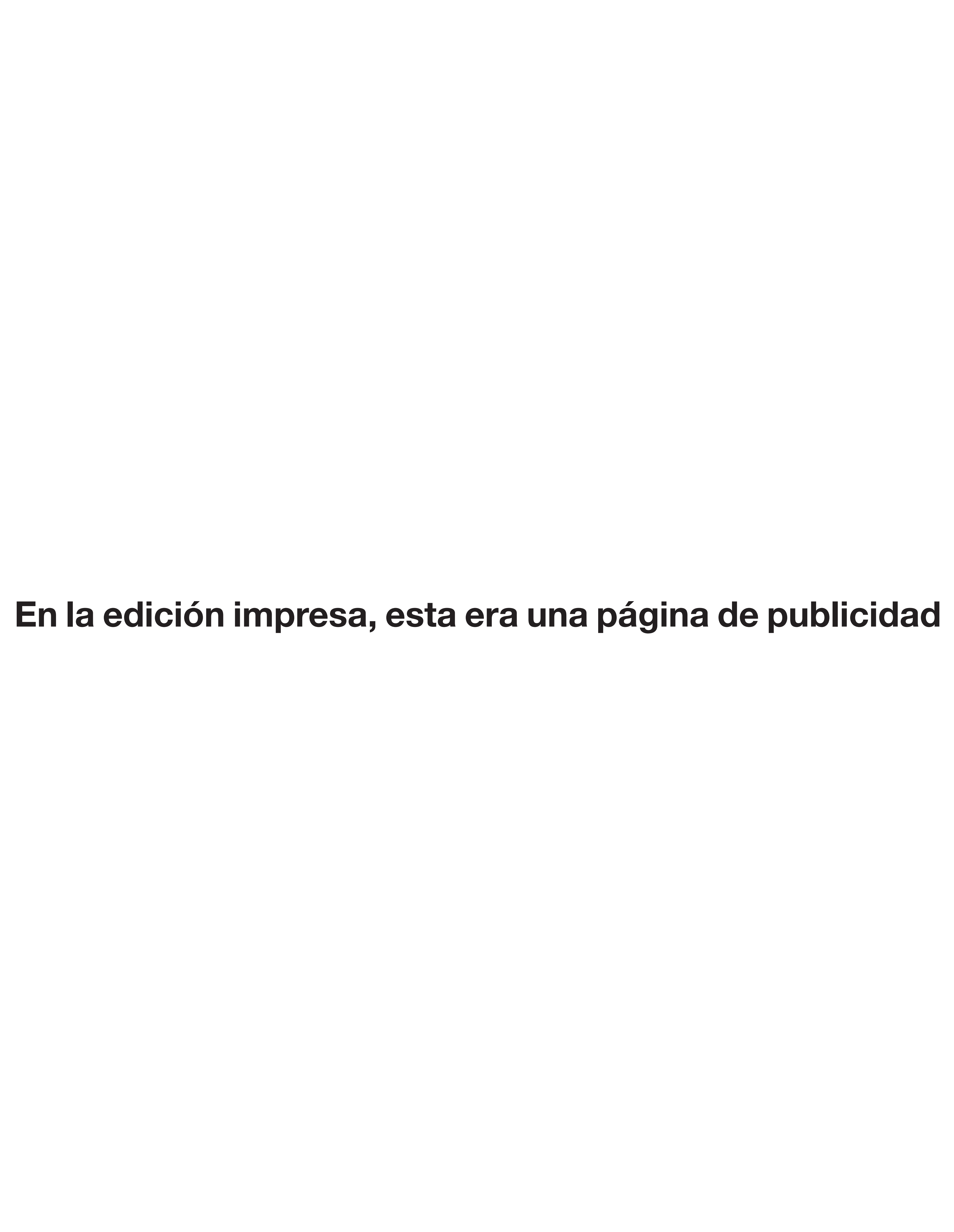
Difusión controlada por

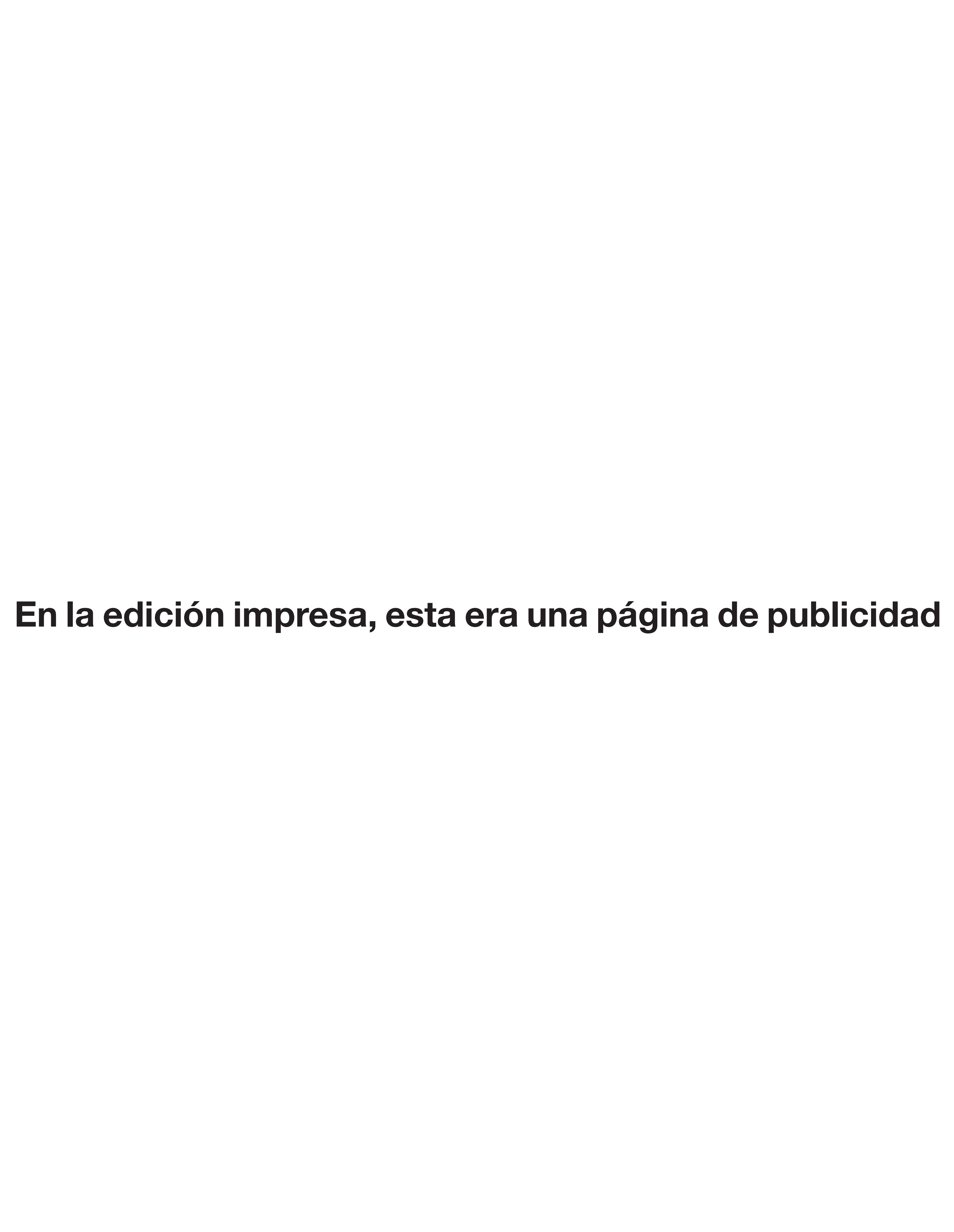




HOBBY PRESS es una empresa de **AXEL SPRINGER VERLAG**

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad